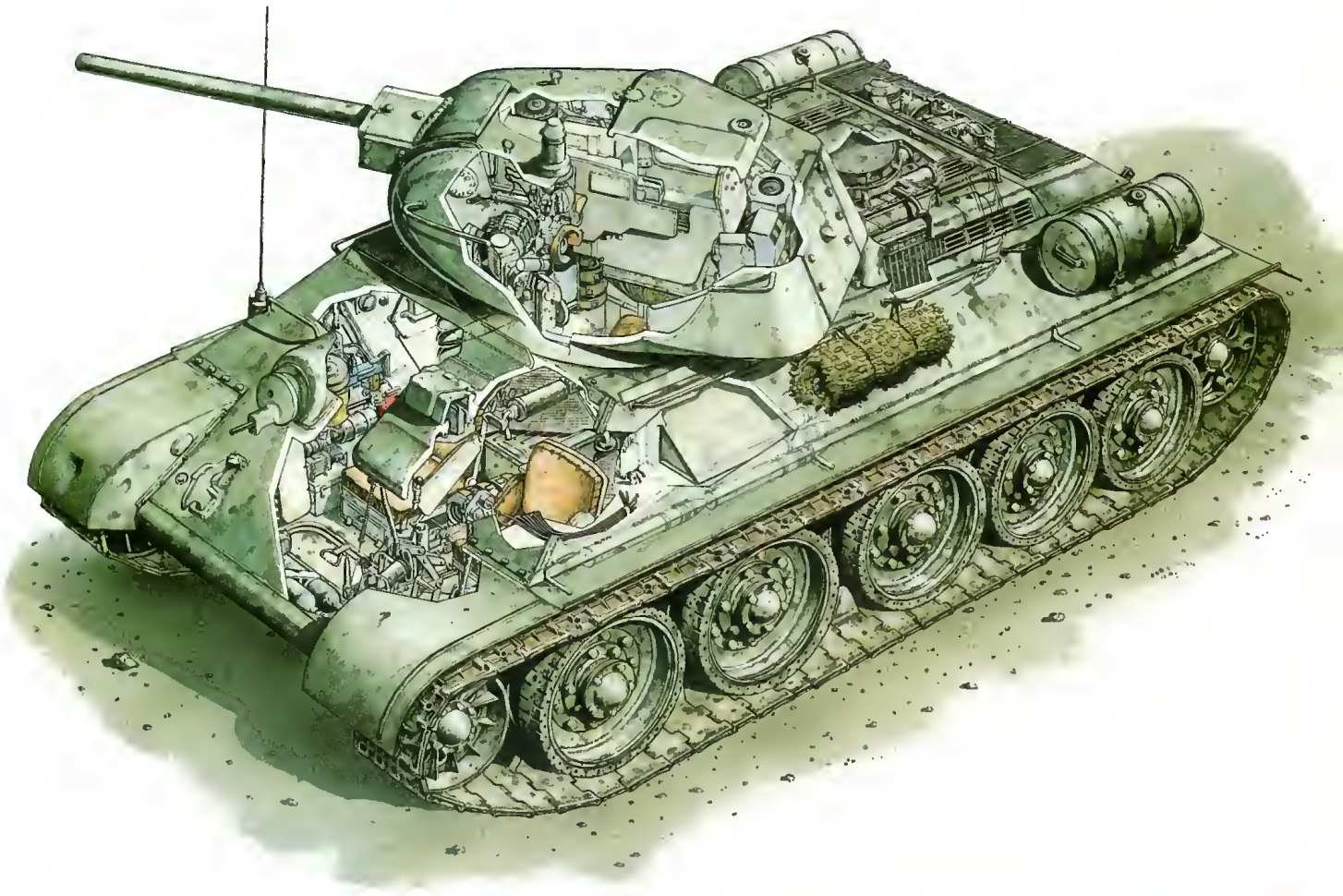
OSPREY MILITARY
CARROS DE COMBATE
61

EL INNOVADOR
T-34/76



STEVEN ZALOGA PETER SARSON

EL INNOVADOR
T-34/76

TEXTO:
STEVEN ZALOGA

ILUSTRACIONES EN COLOR:
PETER SARSON

OSPREY MILITARY

RBA

Carros de combate n.º 61
El innovador T-34/76

Edita
RBA Coleccionables, SA
Redacción y administración:
Pérez Galdós 36, 08012 - Barcelona
Tel.: 93 415 73 74

Tel. nuevos suscriptores: 902 392 390
Tel. atención al cliente: 902 392 395

Realización
RBA Realizaciones Editoriales, SL
Pérez Galdós 34, 08012 - Barcelona
Edición: Ignasi Borbonet
Asesoría técnica: Juan Antonio Guerrero
Traducción: Pere Rubiés
Maquetación: Lluís Sanosa

Edición Original
Título original: *T-34/76 Medium Tank 1941-1945*
by Osprey Publishing Ltd. 1991
Elms Court, Chapel Way, Botley, Oxford OX2 9LP, UK
Edición: Martin Windrow
Fotografías: © Osprey Publishing Ltd. 1999

© de la edición española, RBA Coleccionables, SA, 1999
© 1991 Osprey Publishing Ltd.

ISBN: 84-473-1659-9
Depósito legal: B-41509-2000

El editor se reserva el derecho de modificar el precio de venta de los componentes de la colección en el transcurso de la misma, si las circunstancias del mercado así lo exigieran.

Impresión
NOVOPRINT, SA

Distribuye para España
Marco Ibérica Distribución de Ediciones, SA (MIDESA)
C/ Aragoneses, 18
Pol. Ind. de Alcobendas
28108 Alcobendas – Madrid
Tel.: 91 484 39 00

Argentina
RBA Argentina, SA. Esmeralda 740, oficina 1209, código postal 1007.
Tel.: 14-393-1433/1443. Capital Federal
Distribuye:
Capital: Huesca-Sanabria, SA. Baigorri 103,
código postal 1282. Tel.: 14-304-3510/3463. Capital Federal
Interior: DGP. Alvarado 2118/56, código postal 1290.
Tel.: 14-301-9970. Capital Federal

México
RBA México, SA de CV. Bosque de Ciruelos 190, Interior 605-B.
Colonia Bosques de las Lomas. Delegación Miguel Hidalgo.
CP 11700, México DF. Tels.: S.251.49.01 y S.245.05.12/26
Distribuye:
Distribuidora Intermex, SA de CV. Lucio Blanco n.º 435,
Azcapotzalco, C.P. 04200 México DF. Tel.: 230.95.00

Colombia
RBA Colombia, SA. Calle 100, n.º 8A - 55, Torre C, oficina 407.
Tel.: 621.03.20. Santafé de Bogotá
Distribuye: Distribuidoras Unidas, SA. Transversal 93, n.º 52-03.
Tel.: 413.93.00. Santafé de Bogotá

Pida a su proveedor habitual que le reserve un ejemplar de CARROS DE COMBATE. Al comprar la obra cada semana en el mismo kiosco o librería nos permite la distribución a los puntos de venta con mayor precisión, y usted conseguirá un servicio más rápido y eficaz.

Impreso en España – Printed in Spain – Marzo 2001

Nota del editor

Es recomendable simultanear la lectura del presente libro con otros títulos de esta colección:

El carro medio T-34/85
Los carros pesados KV-1 y KV-2
El Ejercito Rojo en la gran guerra patriótica
El temible Tiger I
El carro pesado Königstiger

EL INNOVADOR T-34/76, 1941-1945

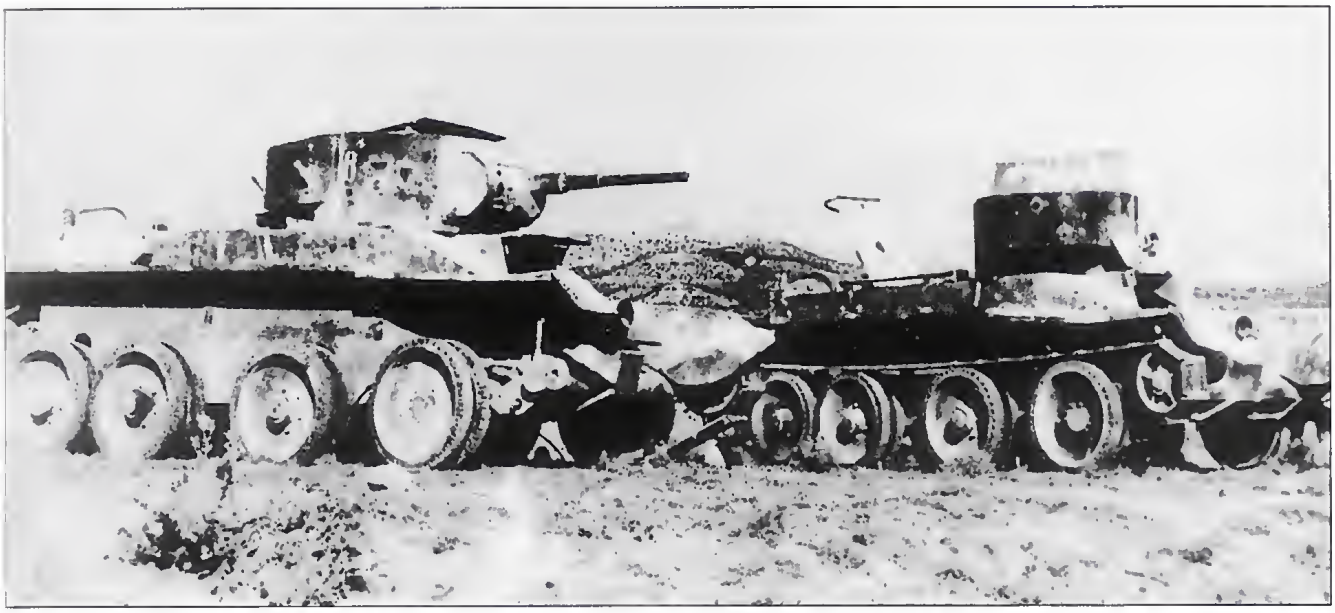
PROYECTO Y DESARROLLO

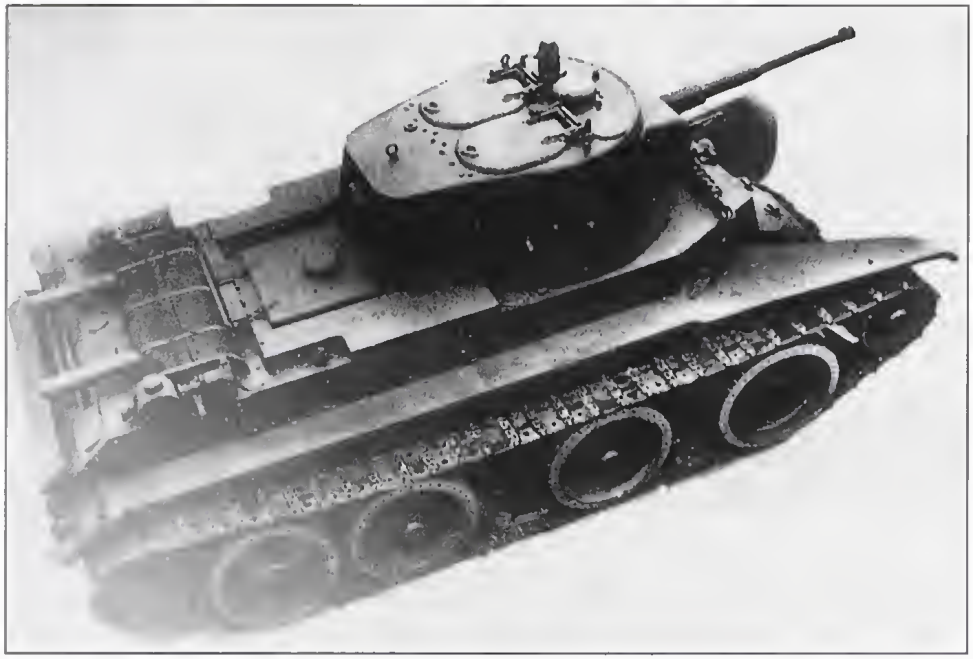
El T-34 soviético fue el proyecto de carro de combate más influyente de la Segunda Guerra Mundial. Al entrar por primera vez en combate, en el verano de 1941, se vio que representaba un revolucionario salto hacia delante; su potencia de fuego, protección blindada y movilidad eran superiores a los de cualquier otro carro de combate medio de la época. Pero esta superioridad no duró mucho; aunque el T-34 experimentó una serie de mejoras mínimas durante 1943, ya estaba siendo superado por los nuevos proyectos de carros de combate alemanes, muy especialmente por el Panther. Paradójicamente, cuando el T-34 permitía una clara ventaja tecnológica sobre los alemanes, en el verano de 1941, la fuerza acorazada soviética estaba en su punto más débil e ineficaz. En cambio, en el verano de 1943, cuando el T-34 estaba siendo superado cada vez más por los nuevos proyectos alemanes de carros de combate, la fuerza acorazada soviética estaba alcanzando su madurez operativa, que culminó en la victoria soviética de Kursk-Orel. El T-34 y su variante mejorada, el T-34/85, fueron los carros de combate aliados más abundantemente producidos, superando en mucho a su homólogo norteamericano, el M4 Sherman.

Experiencias anteriores

El T-34 se inspiró en las lecciones aprendidas durante la Guerra Civil española. El Gobierno soviético apoyó al bando republicano en el conflicto y despachó varias remesas de carros de combate y carristas voluntarios a España. Desgraciadamente, las lecciones tácticas de la Guerra Civil española fueron mal interpretadas por el Ejército Rojo. A raíz de las sangrientas purgas que devastaron el cuerpo de oficiales del Ejército Rojo, de 1937 a 1939, la fuerza acorazada fue a parar gradualmente a manos de oficiales inexpertos y a menudo incompetentes, que tenían una apreciación deficiente del potencial de las fuerzas mecanizadas. Fue en el campo de la técnica donde la Guerra Civil española mostró varias lecciones importantes a los proyectistas de carros de combate soviéticos. La primera era que los niveles existentes de blindaje, casi iguales desde el final de la Primera Guerra Mundial, eran completamente insuficientes. Los carros de combate de

La Guerra Civil española puso de manifiesto que el blindaje de los carros de combate era insuficiente. Los carristas soviéticos que sirvieron en el bando republicano fueron muy críticos con la escasa protección que ofrecían los T-26 y BT utilizados en España, así como con su propensión a incendiarse al ser alcanzados. Estos BT-5 del Regimiento de Carros Pesados quedaron fuera de combate en las batallas del Ebro de 1937. (Foto: Archivos Nacionales de EE UU.)





El A-8 fue el último miembro de la familia BT fabricado. Estaba propulsado por el nuevo motor diesel Trashutin V-2. Se llamó BT-7M en el Ejército Rojo, aunque a veces se le denomina BT-8 a causa de su designación experimental.

infantería T-26 y de caballería BT-5 soviéticos utilizados en España eran fácilmente penetrados por los cañones contracarro alemanes de 37 mm. Esta lección fue confirmada en 1938 y 1939, en el curso de choques con el Ejército japonés en el lago Jasan y en Jalkin Gol. Aunque el Ejército Rojo acabó saliendo victorioso de estas batallas en Lejano Oriente, los carros de combate BT habían demostrado su propensión a sufrir incendios catastróficos cuando sus motores de gasolina eran inflamados por la artillería, las minas o las armas de infantería japonesas.

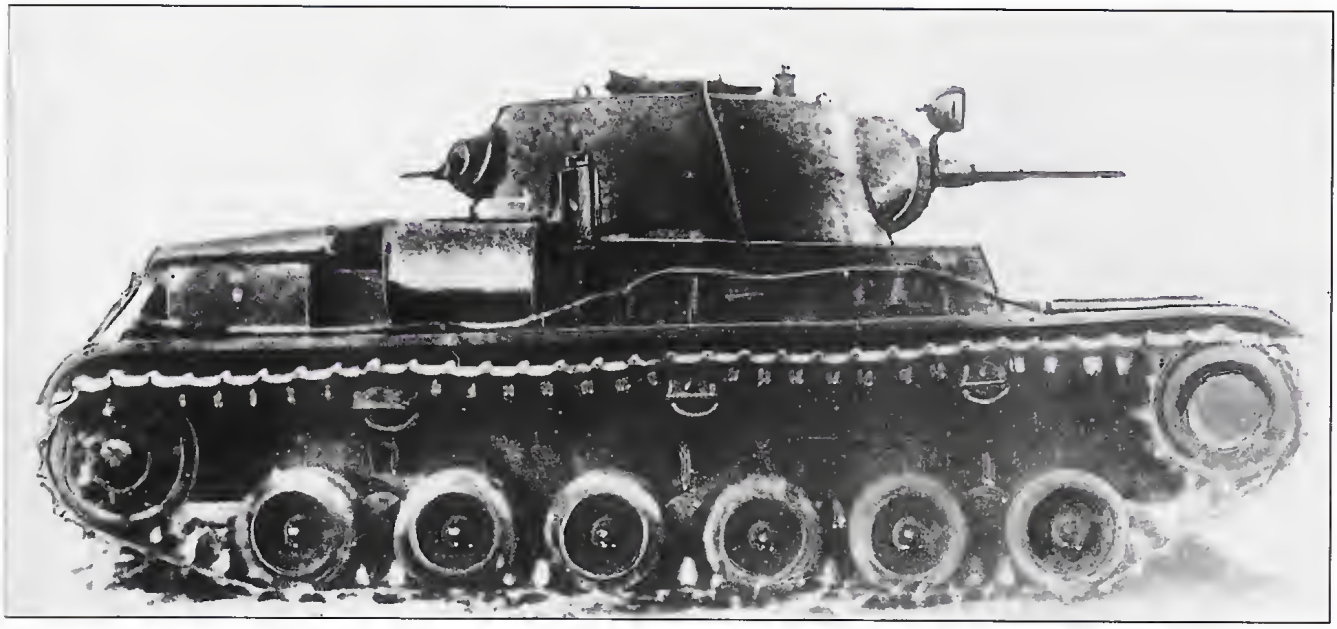
La serie A-20

A finales de 1937 había tres proyectos en curso a fin de satisfacer los nuevos requerimientos. La oficina de proyectos OKMO, en Leningrado, inició estudios para un sustituto del carro de combate medio T-28, llamado Izdeliye 115. Éste fue proyectado como un carro de combate de 32 t, con blindaje de hasta 50 mm, un cañón de 76 mm en la torre y ametralladoras en dos torres secundarias, pero el concepto era arcaico y no prosperó. El primer proyecto de carro de combate soviético con un requerimiento específico de «blindaje antiproyectiles» fue el Izdeliye 111, también llamado T-46/5. Se trataba de un carro de combate de 32 t, armado con un cañón de 45 mm en una sola torre, con blindaje de hasta 60 mm de espesor. Aunque se completó un prototipo, no fue aceptado para la producción en serie. Irónicamente, el programa con mayor éxito fue el del Izdeliye 135, de la oficina de proyectos de la Fábrica de Locomotoras de Járkov,[1] el cual no tenía como objetivo específico el desarrollo de un carro de combate «a prueba de proyectiles». La especificación para este vehículo, más conocido por el nombre que le dio dicha oficina, A-20, era la de un carro de combate ligero, con un blindaje de 20 mm, apropiado para sustituir a la anticuada serie BT. Su modesto blindaje habría sido completamente insuficiente contra las armas contracarro alemanas existentes.

El A-20 se basaba en anteriores trabajos experimentales, efectuados en Járkov por el grupo de proyectos de A. Firsov y encaminados a mejorar los carros de combate BT. En particular, dos programas eran dignos de mención, el del BT-SV/2 y el del BT-IS, ambos completados en 1937. El BT-SV era un importante predecesor del A-20, con blindaje de 25 mm. La innovación clave del BT-SV no era simplemente el espesor del blindaje, sino su disposición; los proyectistas dieron un fuerte ángulo al blindaje lateral y de la torre. Esto aumentaba el grosor efectivo del blindaje y mejoraba su capacidad de protección contra los proyectiles contracarro típicos.

A principios de 1937 la fábrica de Járkov fue devastada por una serie de arrestos, incluido el del

1 La fábrica de carros de combate de Járkov se llamaba oficialmente *Jarkovski Paravozostroitelny Zavod N.º 183 Imeni Kominterna*, abreviado a veces como JPZ.



El T-46/5, también llamado Izdeliye 111, fue el primer carro de combate soviético con blindaje «a prueba de proyectiles». Aunque mejor blindado que el carro de combate BT, no fue lo bastante satisfactorio para su producción en serie.

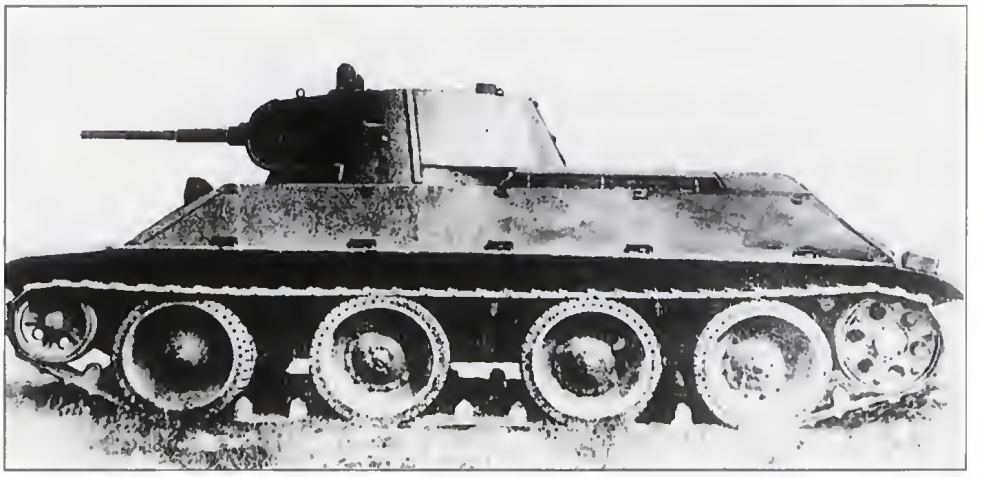
propio A. Firsov y el de muchos de sus colegas de más talento. Como resultado de las purgas, un joven ingeniero de la oficina de proyectos de carros de combate pesados OKMO de Leningrado, Mijaíl Koshkin, ocupó el lugar de Firsov al frente del programa del A-20. La nueva dirección mandó revisar el concepto básico. El requerimiento original especificaba que se debía conservar la configuración de rueda-oruga de los carros de combate BT anteriores. La suspensión Christie de rueda-oruga permitía a la tripulación desmontar la oruga y hacer funcionar el carro de combate sobre ruedas durante los largos recorridos por carretera, una característica necesaria a causa de la baja esperanza de vida de las orugas. El nuevo equipo de proyecto miraba la idea con escepticismo; era poco utilizada en la práctica y exigía adiciones complicadas, pesadas y caras a la suspensión. Por iniciativa propia, Koshkin y su equipo desarrollaron un proyecto alternativo, llamado A-32. El A-32 tenía el blindaje frontal de 20 mm del A-20 aumentado a 32 mm, de ahí su designación. Aunque debía inicialmente ser dotado del mismo cañón de 45 mm del A-20, se decidió cambiarlo también y montar un cañón corto de 76,2 mm.[1]

Uno de los ingredientes cruciales del nuevo programa era el desarrollo de un motor de tamaño compacto y potencia suficiente. Se prefirió un diesel, ya que las experiencias de combate en España y Lejano Oriente pusieron de manifiesto el peligro de incendio inherente a los motores de gasolina. La JPZ tenía en curso un programa de motor diesel, llamado BD, desde 1932. Una versión militarizada del mismo, como propulsor de carro de combate, había sido completada por el equipo de I. Trashutin en 1937, con la designación V-2. Sin embargo, la dirección del equipo de proyecto fue arrestada el mismo año, retrasando los trabajos finales en la planta motriz. La producción en serie no comenzó hasta finales de 1938, en cuyo momento sólo había listos unos 50 motores. Éstos estaban destinados principalmente a una nueva versión A-8 del carro de combate BT-7, llamado BT-7M cuando entró en servicio,[2] y al tractor de artillería Voroshilovets.

El 4 de mayo de 1938 ambos conceptos de proyecto, el A-20 y el A-32, fueron presentados a Josef Stalin y al Comité de Defensa de la URSS. La decisión sobre el programa se aplazó hasta una conferencia del Consejo Militar Superior en agosto de 1938. El consejo criticó el proyecto del A-32 por no seguir el requerimiento original de la Administración Superior de Tecnología Blindada (GABTU),

1 El A-32 era también llamado T-32.

2 Este carro de combate también se llamaba a veces BT-8, por su designación de proyecto, A-8.



El A-20 fue un intento de modenizar los rápidos carros de combate BT. Su débil blindaje, escasa potencia de fuego y la conservación del sistema de propulsión de rueda-oruga hicieron que se abandonase en favor del más pesado A-32.

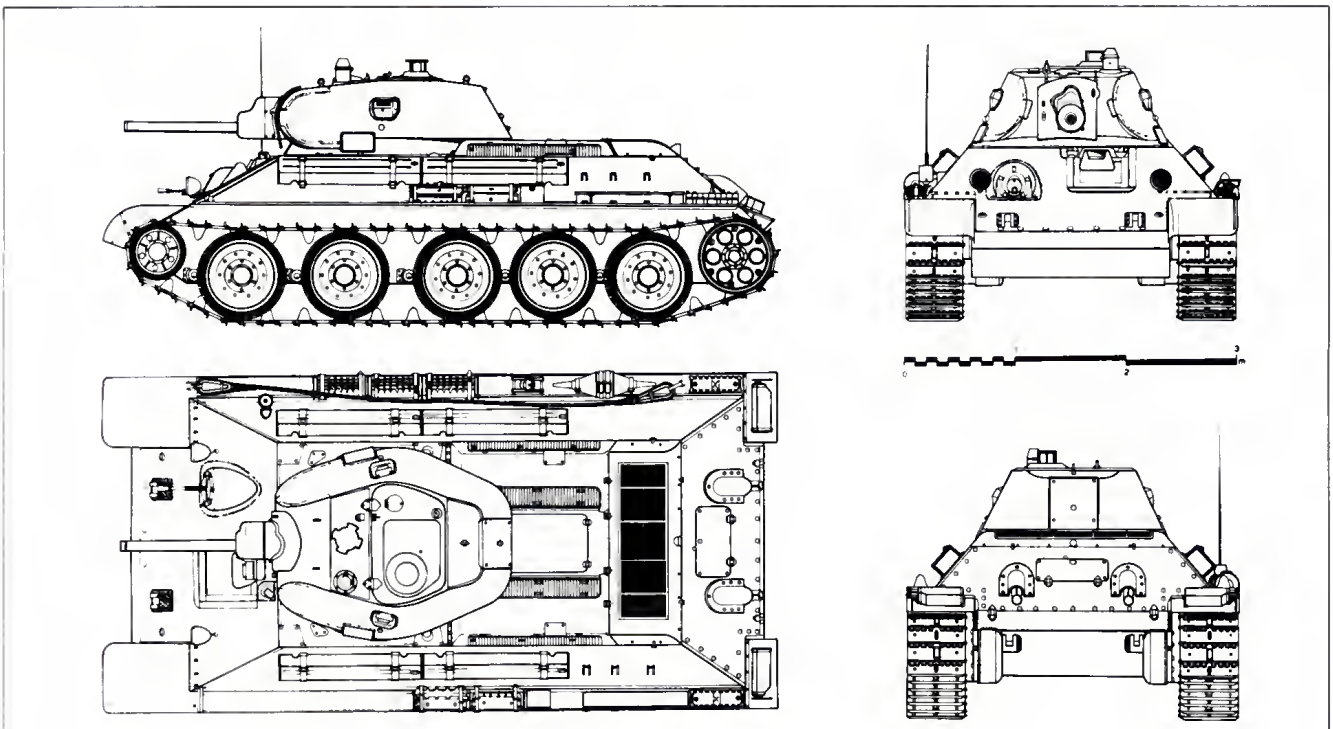
como en el aspecto de la rueda-oruga. Ningún miembro del consejo estaba dispuesto a jugarse el cuello a la vista de las purgas de Stalin. Algunos carristas de la Guerra Civil española testificaron en la conferencia sobre lo insuficiente del blindaje en el carro de combate BT, causando cierta impresión, pero Stalin desestimó el parecer del consejo y autorizó la construcción de sendos prototipos de A-20 y A-32.

Los prototipos fueron ultimados en el verano de 1939 y enviados a los terrenos de pruebas de la GABTU, en Kubinka, para ensayos. Ambos prototipos mostraron prestaciones automotrices similares, siendo más atractivo el A-32 a causa de su blindaje más grueso y superior potencia de fuego. El Consejo Militar Superior reconsideró entonces su postura, y en agosto de 1939 abogó por la aceptación del A-32 y el abandono del A-20. El 19 de diciembre del mismo año, Stalin estuvo de acuerdo. Koshkin se encontró con que tenía que dar nombre al nuevo carro de combate. La oficina de proyectos de Leningrado había roto con prácticas anteriores y había dado a su nuevo carro de combate el nombre del ministro de Defensa, Klimenti Voroshilov. Koshkin le dijo audazmente a Voroshilov que darle al carro de combate el nombre de otro héroe no sería una buena idea. Argumentó que la designación «T-34» podría ser mejor, ya que conmemoraba el decreto estatal de 1934 que anunció la expansión masiva de la fuerza acorazada soviética, el comienzo de la dirección de Sergei Ordhonikidze en el programa de producción de carros de combate y sus (de Koshkin) primeras ideas sobre el nuevo carro. El nombre de T-34 fue aceptado.

Surge el T-34

La fabricación de los dos primeros prototipos del T-34 estaba ya avanzada, y se completó en enero de 1940. Los dos carros de combate recorrieron por sí mismos todo el trayecto de Járkov, en el este de Ucrania, hasta Moscú, para una demostración ante la dirección del Kremlin. Luego viajaron hasta Finlandia para unos ensayos a lo largo de la Línea Mannerheim, aunque al parecer llegaron una vez terminada la guerra ruso-finlandesa. Los prototipos demostraron su potencia de fuego destruyendo unas casamatas finlandesas capturadas. Finalmente, los carros de combate regresaron de vuelta a Járkov, por Minsk y Kiev, en una impresionante exhibición de fiabilidad.

Como resultado del pacto germano-soviético de 1939, el Ejército Rojo recibió varios carros de combate PzKpfw III. Según los oficiales de enlace de la Wehrmacht en Moscú, se suponía que eran los mejores carros de combate alemanes disponibles. Fueron enviados a los terrenos de pruebas de la GABTU en Kubinka para su evaluación. El equipo de proyecto de Koshkin estaba muy preocupado sobre el resultado de la comparación con su carro de combate, pero se sintieron aliviados al descubrir que el PzKpfw III era inferior al T-34 en blindaje, potencia de fuego y movilidad. Fue calificado despectivamente como un bonito juguete, demasiado sofisticado e innecesariamente cómodo para la tripulación. Pero hubo pocas celebraciones en Járkov, ya que la salud del jefe de la oficina de proyectos, Mijaíl Koshkin, empeoró progresivamente a causa del duro viaje de demostración invernal. Murió de neumonía el 26 de septiembre de 1940, ocupando su lugar el jefe del departamento de proyectos conceptuales, Aleksandr Morozov.



T-34 modelo 1940

Inicio de la producción

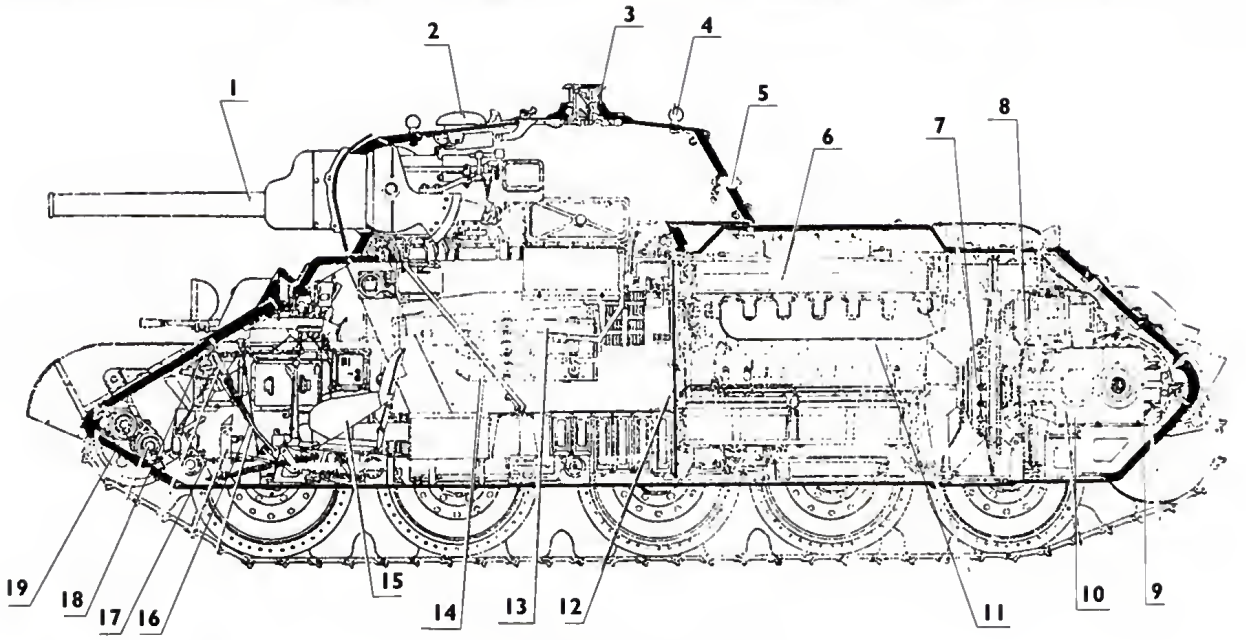
El comienzo de la producción en serie del T-34 modelo 1939 se programó para junio de 1940, en la fábrica de carros de combate JPZ de Járkov, y en octubre en la Fábrica de Tractores Barrikady de Stalingrado. Para 1940, se autorizó una producción de 500 carros de combate T-34 en Járkov y de 100 en Stalingrado. Cuando ya todo parecía encarrilado, el proyecto del T-34 quedó atascado en medio de los problemas políticos que infestaban al Ejército Rojo en vísperas de la guerra. El subcomisario del pueblo para la Defensa, mariscal K. Kulik, desarrolló una fuerte aversión por el carro de combate T-34. Estableció un polígono de pruebas especial, dirigido por su propio personal, el cual envió un montón de informes insistiendo en la introducción de diversos cambios en el T-34. Como consecuencia, el 15 de septiembre de 1940 sólo se habían entregado tres T-34 al Ejército Rojo. La interferencia de Kulik fue finalmente contrarrestada por Vyacheslav Malyshev, el nuevo titular del ministerio de Producción de Maquinaria Media, responsable de la producción de carros de combate, con el apoyo de la GABTU y de la dirección de la fábrica de Járkov. A pesar de los esfuerzos de Malyshev, en 1940 se fabricaron sólo 115 de los 600 carros de combate previstos.

Primeras modificaciones

La orden de producción para 1941 totalizaba 2.800 T-34, 1.800 de Járkov y 1.000 de Stalingrado. Aunque Malyshev se había opuesto a las intromisiones de Kulik en la producción inicial del T-34, existían buenas razones para añadir mejoras graduales al proyecto. Por ejemplo, la suspensión Christie original empleaba voluminosas ballestas que ocupaban mucho espacio interno. El sistema de barras de torsión, utilizado en el carro de combate pesado KV y en el carro de combate de infantería T-50, era más eficiente.

En mayo de 1941, el Consejo de Comisarios del Pueblo ordenó un programa de mejoras del T-34, con el objetivo de fabricar 500 ejemplares de tipo mejorado del total de 2.800 previsto para 1941. Además de sustituir la suspensión Christie por la de barras de torsión, se solicitaba asimismo un aumento del blindaje frontal de 45 a 60 mm, del blindaje lateral hasta 40 mm y del diámetro de la torre a 1.600 mm. El programa ordenaba también la adición de una cúpula para el jefe de carro en la torre. La oficina de proyectos de Morozov denominó a esta nueva versión T-34M.

A su vez, estaban ya en curso varios programas de modificación a pequeña escala. Para simplificar



T-34 modelo 1940

LEYENDA

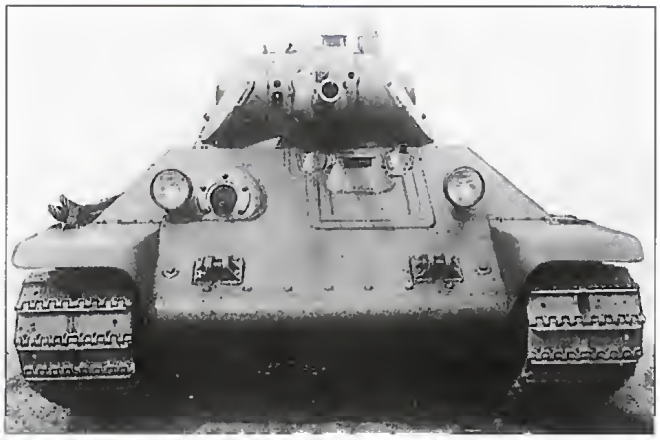
1 Cañón L/11 de 76,2 mm
2 Cúpula del ventilador de la torre
3 Periscopio de visión del jefe de carro
4 Aro para levantar la torre
5 Tronera
6 Motor diesel V-2
7 Ventilador principal
8 Motor de arranque
9 Eje de impulsión
10 Caja de cambios
11 Baterías del motor
12 Mamparo contraincendios
13 Asiento del jefe de carro
14 Munición
15 Asiento del conductor
16 Palanca de freno
17 Pedal de freno principal
18 Panel de instrumentos
19 Botellas de aire comprimido para arranque del motor

la producción, V. Nitsenko desarrolló una torre de fundición de 52 mm como alternativa a la torre de laminado en frío de soldadura. Aquélla entró en producción a escala limitada en una de las fábricas del T-34, a finales de la primavera de 1941. Los proyectistas estaban en general insatisfechos con el cañón L/11 de 76,2 mm elegido para el T-34 por la GABTU. Se consideraron diversas alternativas, como el cañón contracarro ZiS-4 de 57 mm y el antiguo cañón de carro de combate de 45 mm. El carro de combate pesado KV estaba siendo dotado del nuevo cañón Grabin F-32 de 76,2 mm, que tenía mejor capacidad de penetración debido a su tubo más largo. Durante la primavera de 1940, V. Grabin, de la Oficina Central de Proyectos de Artillería, inició los trabajos de adaptación del cañón F-32 a la torre del T-34. A finales de año su equipo había desarrollado un cañón superior, el F-34, ligeramente más largo, de 42 calibres. Desgraciadamente, ni la Dirección Superior de Artillería (GAU), bajo el mando de Kulik, ni la GABTU, autorizarían la producción del nuevo cañón sin la correspondiente aprobación oficial. De forma inusual, Grabin y el director de la fábrica, A. Elyan, actuaron por iniciativa propia y fabricaron el F-34 junto con el L/11. Los primeros cañones F-34 se completaron en enero de 1941, y empezaron a aparecer en algunos T-34 en febrero. Esta variante, llamada generalmente T-34 modelo 1941, no fue oficialmente aprobada hasta el verano de 1941 –después de estallar la guerra– cuando las unidades de carros de combate en campaña clamaron por más cañones F-34 y por el abandono del menos eficaz L/11.

HISTORIA OPERATIVA

Cuando Alemania invadió la Unión Soviética, el 22 de junio de 1941, la producción del T-34 había alcanzado los 1.225 ejemplares. Sin embargo, en el momento de la operación «Barbarroja», en reali-

dad sólo se habían entregado 967 a las unidades. El resto estaba todavía en la fábrica o en tránsito hacia las unidades y escuelas de formación. En 1941, el Ejército Rojo estaba experimentando una importante reorganizacion de sus unidades acorazadas, como respuesta al éxito de las divisiones Panzer alemanas en 1939-40. La formación inicial de nueve grandes cuerpos de ejército mecanizados comenzó en agosto de 1940, y en abril de 1941 se tomó la decisión de crear otros 21 para finales de 1942. Estas enormes y desmañadas formaciones tenían el tamaño aproximado de un Panzergruppe alemán, con unos efectivos previstos de 1.031 carros de combate, organizados en dos divisiones de carros de combate y una division motorizada. Cuando estalló la guerra, sólo cinco de estos nuevos cuerpos de ejército habían recibido un número significativo del nuevo carro medio T-34 y del pesado KV. Dos cuerpos de ejército, el 4.° Cuerpo de Ejército Mecanizado, en el Distrito Militar Especial de Kiev, y el 6.° Cuerpo de Ejército Mecanizado, en el Distrito Militar Especial Occidental, recibieron la mitad de los nuevos carros de combate. Otros tres cuerpos de ejército mecanizados, el 3.°, 8.° y 15.°, recibieron más de 100 de los nuevos carros de combate KV y T-34.[1] El plan de reorganización resultó demasiado ambicioso, y en mayo de 1941 el jefe de la fuerza acorazada recomendó equipar como mínimo 50 de los regimientos de carros de combate con cañones contracarro remolcados, ya que al parecer se tardaría como mínimo un año en tener algún carro de combate disponible para ellos.



El T-34 modelo 1940 entró en producción a gran escala en el otoño de 1940. Estos primeros T-34 tenían un elevado grado artesanal en su fabricación, cualidad que desaparecería al comenzar la guerra.

En el momento de «Barbarroja», los cuerpos de ejército mecanizados totalizaban 19.221 carros de combate, con una inmensa mayoría de carros ligeros T-26, más antiguos, y de carros de combate de caballería BT. Resulta una cantidad impresionante, y más teniendo en cuenta que los alemanes utilizaron sólo 3.350 de sus 5.640 carros de combate durante

1 El 4.° Cuerpo de Ejército Mecanizado había recibido 313 T-34 y el 6.° Cuerpo de Ejército Mecanizado tenía 238 T-34 el 22 de junio de 1941. Las cifras para el 3.°, 8.°, 15.° y 2.° Cuerpos de Ejército Mecanizados eran de 52, 100, 71 y 50 respectivamente.

Un T-34 modelo 1940 del 4.° Cuerpo de Ejército Mecanizado de Vlasov, abandonado en las calles de Lvov, en el oeste de Ucrania, en junio de 1941. Sujeta a la cubierta posterior del motor hay una transmisión de respeto, recordatorio de los problemas iniciales de las nuevas máquinas. (Foto: Archivos Nacionales de EE UU.)

Un destino demasiado frecuente de los T-34 durante la operación «Barbarroja»: este T-34 modelo 1940 y el T-34 modelo 1941 del fondo se perdieron en julio de 1941 al penetrar en el pantano de Toloshchin, cerca del río Drut, al este de Borisov, en Bielorrusia. (Foto: Archivos Nacionales de EE UU.)

la invasión. Sin embargo, estas cifras ocultan los profundos problemas de la fuerza acorazada del Ejército Rojo en vísperas de la guerra. Se suele olvidar que los carros de combate basados en tecnología de principios de los años 30 no eran muy resistentes. Por término medio, el motor de los carros de combate soviéticos de la generación del T-26 y BT tenía una esperanza de vida de unas 100 horas, después de las cuales precisaban de una revisión general, incluyendo una sustitución del motor. El enorme parque soviético de carros de combate estaba en mal estado de conservación en 1941: alrededor del 29 % necesitaba una revisión a fondo y un 44 % precisaba una reconstrucción. Estos carros de combate eran apenas operativos y se averiaron rápidamente en los primeros días de lucha.

Los nuevos carros de combate KV y T-34 suponían una adición formidable a los efectivos de las nuevas formaciones, pero también en este caso hubo problemas. Debido a la incompetente dirección del mariscal K. Kulik, la producción de munición de los nuevos cañones de carro de combate de 76,2 mm se había retrasado, y cuando estalló la guerra sólo estaba disponible alrededor del 12 % de los proyectiles necesarios. La mayoría de T-34 entraron en acción sin proyectiles perforantes, con sólo los de fragmentación, mientras que muchos carros de combate ni siquiera tenían una dotación completa de munición. Ambos tipos de carros de combate eran nuevos y no probados, y tenían problemas considerables en su embrague y caja de cambios. La urgencia para producir más carros de combate hizo que no se prestase atención a los respetos, en la mayoría de unidades éstos escaseaban y había pocos o ningún vehículo de recuperación Voroshilovets.

Además de los problemas técnicos de los propios carros de combate, los cuerpos de ejército mecanizados distaban de estar preparados. El único en haber efectuado maniobras exhaustivas era el 4.º Cuerpo de Ejército Mecanizado, que llevó a cabo una serie especial de ejercicios de agosto a octubre de 1940 para examinar la organización y táctica de los nuevos cuerpos de ejército. En abril de 1941, una de sus divisiones experimentadas, la 10.ª, fue transferida para formar el núcleo del nuevo 15.º Cuerpo de Ejército Mecanizado, y se tuvo que crear una nueva división, la 32.ª. Las purgas habían barrido a tantos oficiales, que los cuerpos de ejército tenían sólo entre el 45 y el 55 % de sus cuadros. El Ejército Rojo tenía una necesidad tan desesperada de comandantes de cuerpo de ejército, que entre ellos figuraba alguno, como N.V. Feklenko, en el 19.º, que había fracasado estrepitosamente como comandante de cuerpo de ejército de infantería en Jalkin Gol, o I.N. Jabarov, en el 17.º, que había sido sometido a consejo de guerra por su actuación en Finlandia, en 1940. Los nuevos comandantes de cuerpo de ejército eran en general más jóvenes y

Un T-34 modelo 1941 recién salido de fábrica, abandonado en Ucrania en el verano de 1941. Este modelo estaba provisto del mejorado cañón F-34 de 76,2 mm. Este vehículo concreto esta dotado de una de las nuevas torres de fundición que entraron en producción poco después de iniciada la guerra. Los contenedores del lado del casco son para combustible.

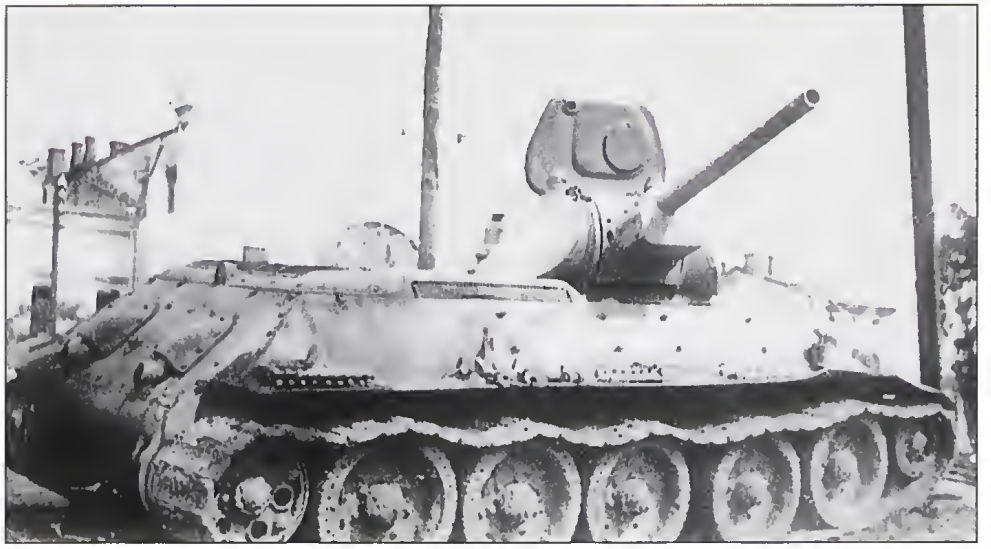
mucho menos experimentados que sus homólogos alemanes; los comandantes soviéticos estaban en su mayoría en la cuarentena, y habrían sido comandantes divisionarios en tiempos menos caóticos. La situación era aún peor entre los suboficiales; sólo había entre un 19 y un 36 % de ellos disponibles entre todas las tropas. El T-34 era tan nuevo, que muchos carristas lo vieron por primera vez pocos días antes de estallar la guerra. Alrededor de una cuarta parte de las tropas procedía de la leva de primavera y no tenía ningún tipo de formación militar. La mayor parte de comandantes se sentían afortunados si tenían conductores de T-34 que hubieran realizado entre tres y cinco horas de instrucción.

Aunque se ha publicado repetidamente que los alemanes no eran conscientes de la existencia del T-34 antes de la invasión de 1941, varios informes de los servicios de información lo mencionaban.[1] El problema era doble: la información se ocultaba a los comandantes tácticos, al tiempo que los oficiales alemanes eran en general despectivos al evaluar a sus homólogos soviéticos, especialmente después de sus increíbles victorias en Francia, en 1940, y de la decepcionante actuación del Ejército Rojo en Finlandia, en 1939-40. Durante la campaña de 1940, los carros de combate alemanes habían sido superados por carros como el Char B1bis francés, pero consiguieron vencerles gracias a su entrenamiento y táctica superiores. Esta situación se repetiría en 1941 en el oeste de la Unión Soviética.

1 Por ejemplo, un estudio del OKH (Alto Mando) alemán, de marzo de 1941, indicaba la producción de un nuevo carro de combate de 34 t, identificado como T-32, en Stalingrado, Járkov y otras fábricas soviéticas.

«Barbarroja»

Los alemanes empezaron a encontrarse con carros de combate T-34 desde el primer día de campaña. Causaron una fuerte impresión en la infantería alemana, ya que los proyectiles de sus cañones contracarro de 37 mm simplemente rebotaban en su grueso blindaje a alcances de más de 300 m. En el área del Grupo de Ejércitos Centro, el 3.er Panzergruppe de Hoth se precipitó hacia Minsk, pasando a toda velocidad junto a los aletargados cuerpos de ejército mecanizados soviéticos. El 6.º Cuerpo de Ejército Mecanizado del general M.G. Jatskilevich, la formación acorazada más poderosa en Bielorrusia, con 238 T-34 y 114 KV, no empezó a entrar en acción hasta el atardecer del 24 de junio, en que comenzó a atacar a las formaciones de infantería del XX Cuerpo de Ejército que seguían a los Panzer, al oeste de Grodno. La infantería alemana agotó rápidamente su munición tratando de repeler repetidos avances de los T-34 y KV, pero ataques de los bombarderos en picado Ju-87 Stuka el 25 de junio desbarataron las incursiones soviéticas y Jatskilevich resultó muerto. El 3.er Panzergruppe de Hoth consiguió llegar a la capital de



Un T-34 modelo 1940 abandonado en Vinnitsa, en el oeste de Ucrania, tras las batallas de carros de Dubno-Brody, a finales de junio de 1941. Una pequeña cantidad de T-34 sobrevivió a estas batallas, pero muchos fueron abandonados por averías y carencia de respetos.

Bielorrusia, Minsk, el 26 de junio, sin oposición seria por parte del 6.° Cuerpo de Ejército Mecanizado. Como muchas unidades del Ejército Rojo del 10.° Ejército situadas cerca de la frontera, el 6.° Cuerpo de Ejército Mecanizado fue atrapado en una inmensa bolsa al suroeste de Grodno. Pocos de sus carros de combate lograron escapar antes de quedar totalmente rodeados a final de mes. La fuerza acorazada más poderosa del Frente Occidental del Ejército Rojo, con casi una cuarta parte de los T-34 de éste, desapareció y no tuvo ninguna influencia importante en la lucha.

En el norte, cerca de la capital de Lituania, Vilnius, el 3.er Cuerpo de Ejército Mecanizado del gral. A.V. Kurkin tenía 109 carros de combate T-34 y KV. Su 5.ª División de Carros de Combate había intentado detener el avance de la 7.ª División Panzer en los puentes de Alitus, sobre el río Nieman, el 22 de junio. Los T-34 superaban claramente a los PzKpfw 38(t) alemanes, pero la 5.ª fue finalmente superada tras ser diezmada por ataques aéreos alemanes. Un contraataque previsto al día siguiente cerca de Rasienai no llegó a materializarse a causa de la velocidad del avance alemán. El 24 de junio, la superviviente 2.ª División de Carros de Combate atacó al 100.° Reg. de Infantería Motorizada de la 6.ª División Panzer causando algunos daños. No fueron posibles acciones posteriores por falta de combustible y munición. Las batallas entre carros de combate continuaron durante los dos días siguientes, pero el 26 de junio quedaban ya pocos T-34 del 3.er Cuerpo de Ejército Mecanizado.

La mayoría de los primeros enfrentamientos de los T-34 no fueron duelos carro contra carro, sino con cañones contracarro remolcados de 37 mm de las unidades Panzerjäger de las divisiones de infantería. Los relatos de la infantería alemana dan una idea de sus primeros terroríficos encuentros con el T-34. Una batería de cañones contracarro de 37 mm del 42.° Panzerjäger Abt. informaba el 8 de julio de 1941: «Un tipo completamente desconocido de carro de combate apareció frente a nosotros. Abrimos fuego inmediatamente, pero el blindaje no fue penetrado hasta que el alcance era de 100 m. Los proyectiles perforantes disparados a 200 m se quedaban incrustados en la plancha blindada». Otra informó: «Media docena de cañones contracarro dispararon sobre un T-34, sonando como un redoble de tambor. Pero el carro atravesó impávido nuestras líneas como un inexpugnable monstruo prehistórico». El cañón de 37 mm fue irónicamente apodado «picaporte» tras estos encuentros. En sus despachos, los comandantes de campaña alemanes empezaron a mencionar el «terror a los carros de combate» que la aparición de los carros del Ejército Rojo causaba a la infantería. Los oficiales soviéticos notaban con satisfacción que la entrada en escena de los nuevos carros de combate, especialmente el carro pesado KV, ponía en fuga a las unidades alemanas de infantería. Fue notoria una decidida dotación de cañón de 37 mm, que informó haber disparado 23 veces contra un solo T-34, consiguiendo finalmente trabar el anillo de la torre del carro de combate. Pero este incidente concreto sirve también para explicar su decepcionante actua-

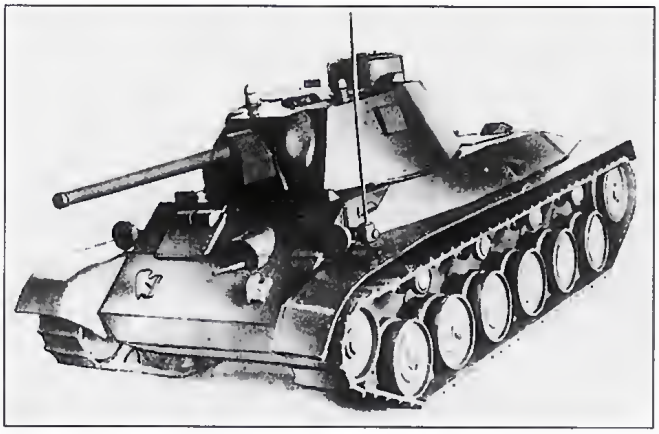
El ejemplar superviviente más antiguo es este T-34 modelo 1941, conservado en el terreno de pruebas de Aberdeen, en Estados Unidos. Capturado por la Wehrmacht en 1941, fue utilizado para entrenamiento en Francia, donde fue capturado por el US Army en 1944. Por lo que se sabe, no queda ningún T-34 modelo 1940.

ción durante la operación «Barbarroja»; aunque podían aterrorizar a la infantería alemana, las tripulaciones de T-34 eran todavía demasiado inexpertas para emplear el nuevo carro de combate con eficacia. Tras haber sido objeto de 23 disparos, esta tripulación de T-34 ni siquiera había sido capaz de alcanzar el cañón contracarro.

Muchas tripulaciones de T-34, por entrenamiento deficiente o por falta de munición, preferían aplastar los cañones contracarro bajo sus orugas. La Wehrmacht aprendió pronto, y en 1941 utilizó a menudo el cañón antiaéreo de 88 mm y la artillería divisionaria como armas contracarro improvisadas para contrarrestar la amenaza planteada por los carros de combate T-34 y KV. Sin embargo, había un número relativamente reducido de estas armas, y estaban muy dispersas a lo largo del frente.

Las mayores concentraciones de T-34 estaban en tres cuerpos de ejército mecanizados, en Ucrania: el 4.º Cuerpo de Ejército Mecanizado del gral. A.A. Vlasov, cerca de Lvov, el 8.º Cuerpo de Ejército Mecanizado del gral. D.I. Ryabyshev, cerca de Dubno, y el 15.º Cuerpo de Ejército Mecanizado del gral. I.I. Karpezo, cerca de Zhitomir. El 4.º Cuerpo de Ejército Mecanizado de Vlasov era el más poderoso, con 414 carros de combate T-34 y KV, y era de lejos el mejor entrenado. A pesar de su enorme potencia, el cuerpo de ejército de Vlasov fue rápidamente sobrepasado por las veloces columnas de carros de combate alemanas. El 15.º Cuerpo de Ejército Mecanizado del gral. I.I. Karpezo avanzó rechinando con sus 131 T-34 y KV. Pero a la unidad de Karpezo le tocó la poco agradecida tarea de combatir en terreno difícil, perdiendo muchos de sus T-34 en cruces forzados de ríos y en ciénagas.

El primer encuentro con el nuevo T-34 en Ucrania tuvo lugar el 22 de junio de 1941, cuando una columna del 15.º Regimiento Panzer (11.ª División Panzer) fue objeto de un ataque de flanco por parte de 30 T-34 del Regimiento de Entrenamiento de Blindados de Lvov. Se perdieron en total tres PzKpfw IV y dos PzKpfw III. La 10.ª División de Carros de Combate del 15.º Cuerpo de Ejército Mecanizado



Estaba planeado interrumpir la fabricación del T-34 en favor del T-34M en el otoño de 1941. Al estallar la guerra, el programa fue cancelado para no perturbar la vitalmente necesaria producción de carros de combate. Como se ve en esta maqueta, el T-34M habría corregido uno de los principales inconvenientes del T-34: su torre de dos hombres.

La principal fábrica del T-34 en Járkov fue trasladada a Nizhni Tagil, en los Urales, a partir de agosto de 1941. Los primeros vehículos fabricados en la Uralvagon Zavod estaban provistos de torres de fundición, ya que las torres de plancha laminada dejaron de producirse durante un tiempo a causa de la evacuación.

de Karpezo se enzarzó con la 11.ª División Panzer en el curso de los días siguientes. El primer choque en gran escala entre carros de combate en Ucrania tuvo lugar al sur de la población de Radzejuv, iniciándose la noche del 23 de junio. Dos batallones de carros de combate PzKpfw III castigaron duramente a una columna de carros de la 10.ª División de Carros de Combate, destruyendo 46 carros BT-7, pero perdiendo ellos mismos varios carros cuando fueron atacados por otra columna de la 32.ª División de Carros de Combate del 4.º Cuerpo de Ejército Mecanizado. A partir del 26 de junio, el Ejército Rojo hizo varios intentos para detener el avance alemán sobre Kiev, empleando una fuerte concentración de divisiones de carros de combate en el área. En lo que sería una de las mayores batallas de carros de combate de la invasión de 1941, el poderoso 8.º Cuerpo de Ejército Mecanizado de Ryabyshev, los supervivientes del 15.º Cuerpo de Ejército Mecanizado de Karpezo, partes del 4.º Cuerpo de Ejército Mecanizado de Vlasov y el 22.º Cuerpo de Ejército Mecanizado de Kondrusev, golpearon el flanco meridional del 1.er Panzergruppe (11.ª y 16.ª Divisiones Panzer) cerca de Brody y Dubno. A los cuerpos de ejército mecanizados más débiles, el 9.º de Rokossovski, el 19.º de Feklenko y el 24.º de Chistiakov, todos ellos con efectivos muy reducidos y equipados sólo con viejos T-26 y «matagorriones» BT-7, se les encomendó la tarea de atacar a las divisiones de infantería de los flancos septentrionales del avance alemán.

El T-34 resultó un duro adversario para los deficientemente armados carros de combate alemanes. Un tripulante de PzKpfw III informaba: «Sorprendentemente, el carro de combate del tte. Steup hizo impactos contra un T-34, uno a 20 m y otros cuatro a 50 m, con proyectiles PzGr. 40 sin ningún efecto aparente... los T-34 se acercaron más y más a pesar de estar constantemente bajo el fuego. Los proyectiles no penetraban, sino que salían desviados a los lados». Un oficial de carros de combate alemán del Pz.Abt.4 relataba: «Una y otra vez nuestros carros de combate han sido abiertos por impactos frontales. Las cúpulas de jefe de carro de los PzKpfw III y PzKpfw IV han sido completamente voladas, prueba de que el blindaje es insuficiente y la sujeción de las cúpulas deficiente. También prueba la gran precisión y poder de penetración del cañón de 76,2 mm del T-34 soviético... El ritmo anterior y espíritu ofensivo (de la fuerza acorazada) se evaporarán y darán

paso a un sentimiento de inferioridad, ya que las tripulaciones saben que pueden ser puestas fuera de combate por los carros enemigos cuando aún se encuentran a gran distancia». Aunque la superior pericia de las tripulaciones de Panzer compensaba la inferioridad técnica de sus monturas, era desmoralizador que sólo «los impactos contra la rueda tractora trasera tuviesen éxito, junto con impactos afortunados en el anillo de la torre».

A pesar de las ventajas técnicas de los T-34 y KV, el contraataque soviético en Brody-Dubno fracasó. El gral. Morgunov, comandante de la fuerza acorazada de la GABTU en Ucrania, escribió esta valoración irrecusable poco después de las batallas de 1941: «La falta de vehículos de recuperación y de respetos para el KV y el T-34 se conjugaron con defectos de fabricación y con su empleo inepto por parte de tripulaciones mal entrenadas. El reconocimiento de las posiciones contracarro enemigas era deficiente. Las unidades fueron sistemáticamente bombardeadas durante la marcha, al prepararse para la acción y durante el propio ataque. Se efectuaron movimientos en gran escala de 800 o 900 km sin signo alguno de nuestra propia fuerza aérea. La coordinación con la artillería fue mala. Muchas áreas boscosas y pantanosas de la región eran impracticables para los carros de combate. La resistencia de las numerosas fuerzas enemigas fue tenaz. Había una carencia de munición contracarro para los carros de combate T-34 y KV. Todo esto causó a los cuerpos de ejército mecanizados terribles bajas y la pérdida de una parte considerable de su equipo».

Las unidades Panzer alemanas se deshicieron de los ataques y continuaron avanzando hacia el este, hasta la capital ucraniana de Kiev. Durante la lucha, la 16.ª División Panzer reivindicó, ella sola, la destrucción de 293 carros de combate soviéticos. Las batallas de Brody-Dubno costaron a los alemanes más bajas que ninguna otra de 1941, pero hacia final de mes las unidades acorazadas soviéticas estaban en una situación desesperada. El 8.º, 15.º y 22.º Cuerpos de Ejército Mecanizados habían perdido el 85-90 % de sus carros de combate. El 9.º, 19.º y 24.º Cuerpos de Ejército Mecanizados eran tan débiles en carros de combate que fueron empleados como unidades de infantería. El poderoso 4.º Cuerpo de Ejército Mecanizado de Vlasov, aunque todavía con casi 400 carros de combate, quedó partido en dos, con su 8.ª División de Carros de Combate rodeada al este de Kamenka-Bugskaya y su 32.ª División de Carros de Combate retirándose cerca de Tarnopol. La 32.ª División de Carros de Combate era la última formación acorazada del Ejército Rojo con un número significativo de T-34, pero a mediados de julio sus efectivos totales quedaron reducidos a un solo T-34, cinco BT-7 y 11 automóviles blindados BA-10.

Los alemanes continuaron encontrando carros de combate durante todo el verano, pero casi siem-

El traslado de la Fábrica de Locomotoras de Járkov a Nizhni Tagil transfirió el peso de la producción del T-34 a la Fábrica de Tractores de Stalingrado (STZ). En la foto, unos T-34 modelo 1941/42 descansan en la explanada de clasificación del exterior de la fábrica STZ, a la espera de ser enviados al frente por ferrocarril.

Los T-34 de la STZ presentaban muchas pequeñas diferencias en relación con los de otras factorías, como una plancha del glacis entrelazada. Estos T-34 modelo 1941/42 fueron reconstruidos por la Zavod N.° 27, de Leningrado, con plancha de blindaje adicional para darles una mayor protección contra los cañones contracarro alemanes más recientes. Sorprendentemente, todavía estaban en servicio en Leningrado en junio de 1944. (Foto: Sovfoto.)

pre en pequeño número y manejados por tripulaciones inexpertas.

La 32.ª División de Carros de Combate

Para tener una idea mejor de por qué el T-34 tuvo una actuación tan mala en 1941, es conveniente examinar con más detalle una unidad acorazada soviética concreta, la 32.ª División de Carros de Combate. Mandada por el col. Yefim Pushkin, de 42 años, y el comisario político Chepyga, la 32.ª División de Carros de Combate se formó en abril de 1941 a partir de la anterior 30.ª Brigada de Carros de Combate Ligeros. Pushkin era un veterano de la Guerra Civil, y había servido en las fuerzas acorazadas desde 1932. La 30.ª Brig. de Carros de Combate era considerablemente menor que una división, por lo que al reestructurarse tenía sólo la mitad de los comandantes superiores necesarios y el 43 % de los oficiales inferiores. Esto se acentuó por el hecho de que la mayor parte de las clases de tropa eran reclutas del reemplazo de la primavera de 1941, que no entraron en servicio hasta abril o mayo. Los primeros nuevos carros de combate T-34 empezaron a llegar el 25 de abril, llegando el último el 25 de mayo. En total, la división recibió 173 carros T-34 y 49 KV, convirtiéndose en la división de carros de combate mejor equipada del Ejército Rojo (la dotación oficial de una división de carros de combate era de 210 T-34 y 63 KV, pero ninguna división alcanzó este nivel en 1941). Sin embargo, presentaba serias deficiencias en otros aspectos. Recibió sólo el 30 % de las radios, el 28 % del equipo de ingenieros y colocación de puentes, el 22 % de los vehículos sobre ruedas, el 13 % del equipo de reparaciones y sólo el 2 % de los respetos necesarios. Los conductores de carros de combate raramente tenían más de cinco horas de experiencia real de conducción, y muchas tripulaciones no habían disparado nunca un cañón de carro cuando la guerra estalló en junio.

La división comenzó la guerra a unos pocos kilómetros al este de la ciudad de Lvov. Su primer enfrentamiento tuvo lugar el 23 de junio de 1941 cerca de Kamenka Strumilova, donde fueron destruidos 18 carros de combate y cinco cañones contracarro alemanes, con la pérdida de 11 carros de combate soviéticos. El 24 de junio, en el curso de una batalla nocturna, fueron baja 16 carros de combate alemanes y 15 soviéticos. La división entró en acción casi cada día en el curso de las dos semanas siguientes, pero durante los combates de Brody-Dubno atacó a menudo a la infantería alemana, perdiendo menos carros de combate que las unidades del Ejército Rojo enredadas con la 11.ª y 16.ª Divisiones Panzer.

Otro de los cambios introducidos en la Fábrica de Tractores de Stalingrado a finales de 1941 fue esta torre modificada, con una simple plancha trasera plana, sin las habituales esquinas redondeadas, para facilitar la producción. Este carro de combate concreto lleva el nombre de *Ordzonikidze*, un popular líder bolchevique de los años 30.

Los comandantes del frente tenían una información muy deficiente sobre los movimientos alemanes, por lo que la división fue enviada a menudo a marchas forzadas por carretera para luchar contra inexistentes paracaidistas o columnas de carros de combate. Las marchas forzadas eran un horror; la región estaba llena de ríos y pantanos que los carros de combate no podían cruzar y las carreteras eran un objetivo frecuente de los Stuka. Los conductores de T-34 de la división eran inexpertos y las averías eran frecuentes. Durante los intervalos de pausa, los oficiales de la división se veían obligados a efectuar sesiones especiales de entrenamiento sobre los aspectos más elementales de la formación de los tripulantes, como la conducción o el disparo del cañón principal.

En el primer mes de lucha, la 32.ª División perdió 37 de sus 49 carros de combate KV y 146 de sus 173 T-34, sufriendo unas bajas de 103 muertos y 259 heridos. La mitad de las pérdidas en carros de combate se debieron a averías mecánicas y a la falta de respetos y de vehículos de recuperación, mientras que un 10 % fue devuelto a la fábrica en tren para su reparación. Sólo un 30 % de las pérdidas lo fueron en combate, y un 10 % se perdieron por quedar atascados en ciénagas. La división reivindicó la destrucción de 113 carros de combate y 96 cañones contracarro, pero estas cifras parecen hinchadas si se comparan con los informes alemanes. Una característica chocante de la división era la disparidad entre sus recursos y sus resultados. A pesar de ser una de las divisiones mejor equipadas del Ejército Rojo, su historial de combate era tremendamente decepcionante. Las enormes deficiencias en entrenamiento y táctica mostradas por las unidades acorazadas del Ejército Rojo hicieron del T-34 una espada sin filo durante la operación «Barbarroja».

La reacción alemana: el Panther

Aunque al principio no pudo desplegar todo su potencial en el campo de batalla, el T-34 tuvo un efecto profundo en el proyecto de carros de combate alemanes. A pesar de sus encuentros con el temible Char B1bis francés en 1940, los proyectos alemanes de carros de combate se habían estancado. El T-34 obligó finalmente a los carristas alemanes a abandonar su suficiencia. La superioridad técnica del T-34 sobre los PzKpfw III y PzKpfw IV provocó algunos llamamientos histéricos para que la industria alemana empezase a copiarlos. Después de examinar algunos ejemplares capturados, los ingenieros observaron que el motor de aluminio empleado en el T-34 no podía ser fabricado en masa en Alemania. Además, la perspectiva de que el Tercer Reich de Hitler fabricase un carro de combate proyectado por los «subhumanos» eslavos era inconcebible. En su lugar, se inició un nuevo proyec-

Un T-34 modelo 1941/42 abandonado en un rio durante el verano de 1942. Obsérvense las características de este modelo transitorio producido en la Fábrica de Tractores de Stalingrado: la nueva escotilla del conductor, el glacis imbricado, el alojamiento del recuperador del cañón en forma de escoplo, el frontal de la torre rebajado por debajo y la plancha posterior de la torre plana.

to, que tardó dos años en completarse. El Panther resultante no apareció en el campo de batalla hasta el verano de 1943; entretanto, las unidades Panzer tuvieron que arreglárselas con una serie de pequeñas mejoras en sus carros de combate medios.

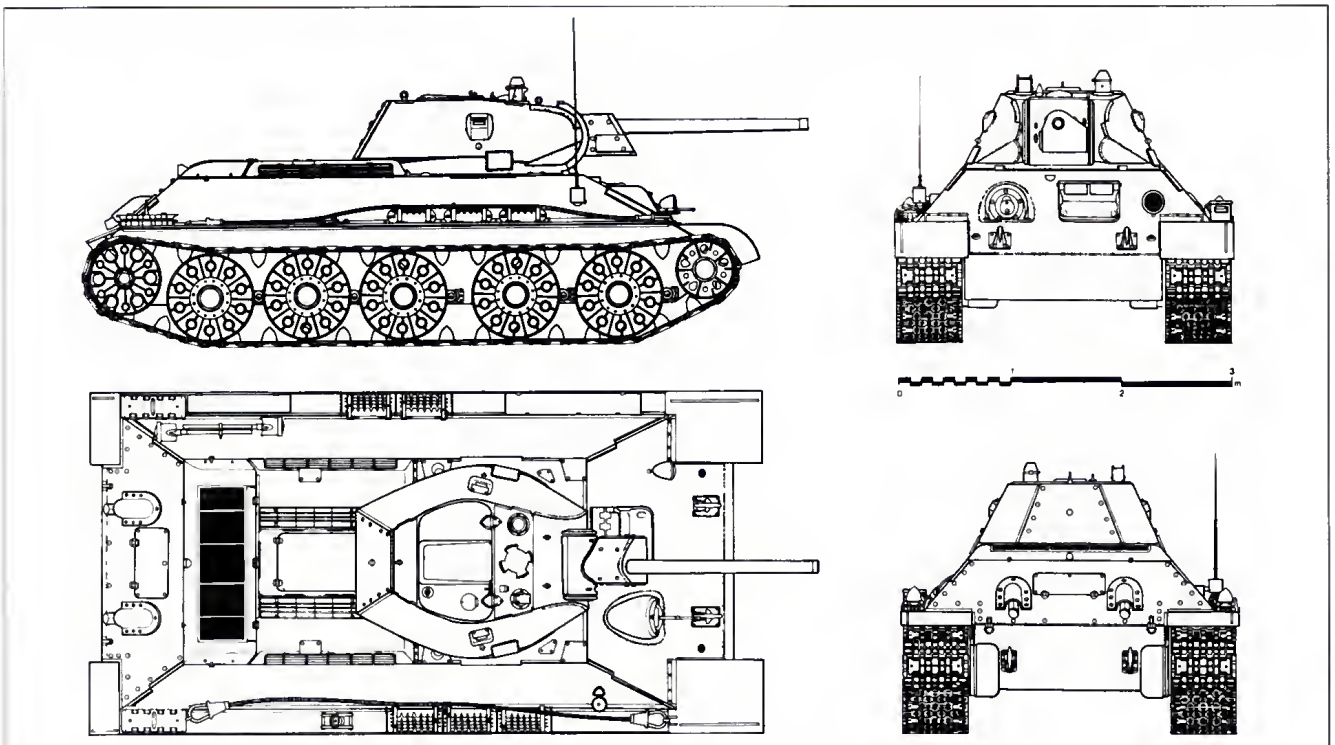
La batalla de las fábricas

Las asombrosas pérdidas del Ejército Rojo casi llevaron a una victoria alemana en 1941. A un coste enorme, el Ejército Rojo detuvo finalmente el avance alemán a finales del otoño de 1941, casi literalmente en los suburbios de Moscú. La atención de las fábricas de carros de combate pasó de mejorar el T-34 a simplemente mantener abiertas las líneas de montaje. El plan para sustituir el T-34 por el T-34M fue cancelado, ya que habría frenado la producción.

En julio de 1941 se emprendió un programa para trasladar las fábricas clave, desde el oeste de la Unión Soviética hasta nuevas ciudades industriales en la distante región de los montes Urales, a fin de evitar su captura por los alemanes. A finales de agosto de 1941, la principal fábrica de producción del T-34, la Fábrica de Locomotoras de Járkov (JPZ Zavod N.º 183), empezó a ser evacuada a Nizhni Tagil, donde recibió el nuevo nombre de Fábrica Uralvagon n.º 183.[1] El primer carro de combate de la nueva fábrica no estuvo listo hasta el 20 de diciembre de 1941. Para compensar la pérdida temporal de la fábrica de Járkov, en julio de 1941 se ordenó a la factoría Krasnoye Sormovo de Gorki que empezase a preparar la fabricación del T-34; los primeros fueron entregados al Frente de Moscú en noviembre de 1941. Los planes para construir

1 Su nombre completo era *Uralski Vagonstroitelny Zavod N.º 183 Imeni I.V. Stalina* (Fábrica de Producción de Vagones de Ferrocarril de los Urales N.º 183 dedicada a I.V. Stalin).

La Fábrica de Tractores de Stalingrado permaneció abierta hasta septiembre de 1942, cuando las tropas alemanas habian llegado ya a las afueras de la ciudad. Existen relatos sobre carros de combate sin pintar enviados directamente a la acción desde la línea de montaje. En la foto, los ciudadanos de Stalingrado despiden a una unidad de T-34 despachada al frente desde la factoría, en agosto de 1942. En el vehiculo delantero, uno de los tipos menos comunes con torre de fundición, se ve el mantelete del cañón con la parte anterior en forma de escoplo, característico de la fábrica Barrikady, de Stalingrado. (Foto: Sovfoto.)



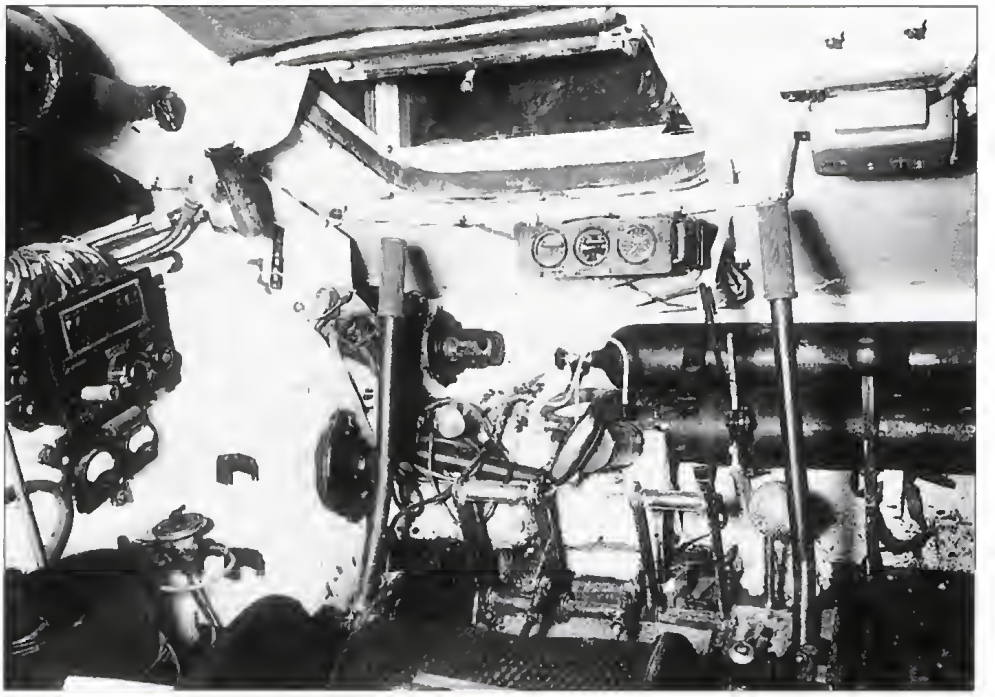
T-34 modelo 1941/42 (producido por la STZ)

el carro de combate de infantería T-50 en sustitución del viejo T-26 fueron cancelados, y en su lugar la Fábrica n.º 174, en Omsk,[1] pasó a fabricar componentes del T-34. En la segunda mitad de 1941 se fabricaron en total 1.886 T-34, principalmente en Stalingrado. La producción de hecho disminuyó a medida que transcurría el año debido a las perturbaciones causadas por la resituación de las factorías, con 1.121 T-34 en el tercer trimestre y sólo 765 en el último trimestre de 1941. La escasez de motores diesel V-2 hizo que se fabricasen algunos carros con el anterior motor de gasolina M-17, y otros recibieron el cañón más corto F-32 de 76,2 mm cuando los suministros del F-34 normal escasearon.

Con el Ejército Rojo sobreviviendo a duras penas, durante el invierno de 1941-42 se hicieron todos los esfuerzos posibles para incrementar la producción de carros de combate. La Oficina principal de Proyectos del T-34 de Morozov, la GKB-T-34 de Nizhni Tagil, se dedicó a simplificar los subcomponentes en todo lo posible. Por ejemplo, la versión original de 1941 del cañón F-34 de 76,2 mm tenía 861 componentes, mientras que la versión de serie de 1942 sólo tenía 614. Desapareció el alto nivel artesanal, pero el tiempo de fabricación del T-34 se redujo a la mitad y el coste pasó de 269.500 rublos en 1941 a 193.000 en 1942. Muchos accesorios del casco se simplificaron y algunos elementos, como un segundo periscopio para el cargador en el techo, simplemente se omitieron.

A pesar de sus muchas ventajas técnicas sobre los carros de combate alemanes coetáneos, el T-34 presentaba una serie de inconvenientes intrínsecos que afectaban a su actuación en combate. El empleo de una estrecha torre de dos plazas y la falta de radios eran deficiencias graves, pero estos problemas eran difíciles de resolver a corto plazo. Otras dificultades pudieron tratarse más inmediatamente. En los informes de después de la acción se citaban a menudo la poca fiabilidad del embrague/caja de cambios, así como la vulnerabilidad de la escotilla frontal del conductor y del blindaje lateral del casco al fuego enemigo. Las orugas de placas lisas eran impopulares porque proporcionaban poca tracción en condiciones de lodo, y eran excesivamente propensas a romperse bajo el fuego enemigo; no obstante, en comparación con el KV, el T-34 había

1 El nombre oficial de esta fábrica era Krasnoye Sormovo Zavod N.º 112 Imeni A.A. Zhdanov.



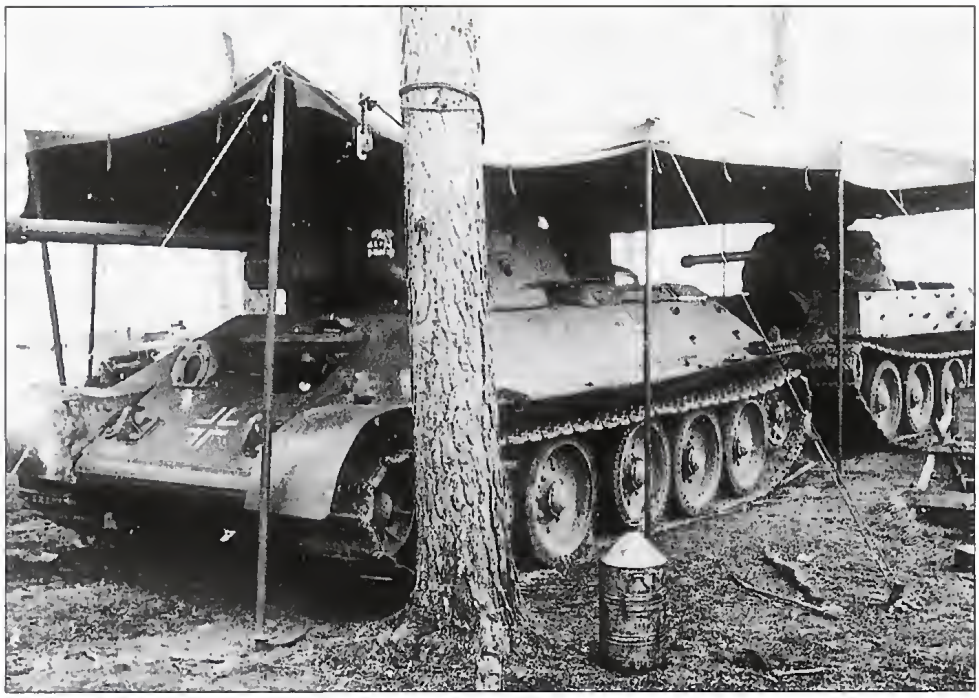
Vista del interior del puesto del conductor del T-34 modelo 1942. El T-34 tenía pocos lujos y empleaba mandos de conducción elementales. Las dos botellas de aire comprimido del morro son para ayudar a arrancar el motor con tiempo frío.

demostrado ser un vehículo mucho más fiable. Por ejemplo, en la 10.ª División de Carros de Combate, sólo el 16 % de los T-34 fueron abandonados a los alemanes a causa de problemas mecánicos, perdiéndose el resto en combate. En contraste, el 44 % de los KV sucumbieron por averías.

Como consecuencia de la experiencia de combate, se introdujeron algunas pequeñas mejoras en el T-34. El grosor del blindaje lateral del casco se aumentó de 40 a 45 mm. Se incorporó un nuevo modelo de escotilla del conductor, la trampilla rectangular de acceso a la transmisión de la plancha trasera dio paso a una trampilla circular, y se simplificó la rejilla del motor. Una nueva oruga más ancha, de 500 mm, mejoró la tracción. Los vehículos con el casco así modificado se denominan aquí T-34 modelo 1942. Debe mencionarse que el Ejército Rojo nunca siguió un sistema coherente para designar las muchas subvariantes del carro de combate T-34. Algunas crónicas soviéticas se refieren a la versión original como T-34 modelo 1939, en lugar de T-34 modelo 1940 como se emplea aquí, o al T-34 modelo 1942 para la variante llamada aquí T-34 modelo 1943.

El T-34 modelo 1942 era una versión simplificada del modelo 1941, que introducía un nuevo tipo de orugas, una nueva escotilla del conductor y otros muchos pequeños detalles. Éste es un T-34 modelo 1942 puesto fuera de combate en el verano de 1942. La forma de los asideros del carro es tipico de la fábrica Krasnoye Sormovo, en Gorki. (Foto: Archivos Nacionales de EE UU.)

La producción del T-34 en tantas localidades distintas produjo una considerable variación de detalles. Por ejemplo, los T-34 modelo 1941 fabricados en la factoría STZ de Stalingrado tenían una plancha del glacis trabada con las planchas laterales del casco, y el panel posterior de la torre era un elemento mayor e independiente. La fábrica STZ no adoptó inmediatamente todas las características del T-34 modelo 1942, produciendo carros de combate con algunas características del anterior modelo 1941, como la trampilla de acceso posterior. Aquí, se llama a la versión intermedia T-34 modelo 1941/42. La fábrica Barrikady, de Staligrado, que



Los alemanes hicieron un uso limitado del T-34, como atestigua esta foto de dos carros de combate de la 3.ª División Panzer SS «Totenkopf» de septiembre de 1942. El vehículo delantero es un T-34 modelo 1942 con las guarniciones simplificadas, mientras que el de detrás es un T-34 modelo 1941.

producía los cañones para la STZ, simplificó en cierto momento el alojamiento del cañón, dándole un aspecto en forma de escoplo a la parte delantera. La Fábrica de Buques de Stalingrado, que producía las torres, modificó en 1942 la torre de soldadura cortando la esquina inferior del frontal de la torre, otro rasgo distintivo de los últimos carros de combate fabricados por la STZ.

Las prensas de laminado en frío utilizadas en Járkov se perdieron temporalmente cuando la fábrica se trasladó a Nizhni Tagil, por lo que los primeros T-34 de Uralvagon empleaban una nueva torre de fundición desarrollada por M. Nabutovsky. Las torres de fundición utilizadas por la fábrica Krasnoye Sormovo tenían una forma ligeramente distinta y un blindaje más grueso, de 60 mm en lugar de los 52 mm de la de Uralvagon. En 1942 hubo una grave escasez de caucho en muchas de las fábricas soviéticas de carros de combate, por lo que se introdujo una nueva rueda toda de acero como recurso improvisado. Esta rueda era impopular en campaña, ya que en contacto con la oruga metálica a elevada velocidad producía vibraciones armónicas que resultaban ruidosas y desagradables para la tripulación, y podían provocar daños en el propio carro al aflojar componentes. Cuando mejoraron los suministros de caucho, a algunos carros de combate se les añadieron ruedas de rodadura con llanta de caucho delantera y trasera, dejando sólo

El T-34 modelo 1943 introducía una nueva torre hexagonal y fue producido en pequeñas cantidades en la primavera de 1942. Éste es un ejemplar particularmente temprano, que carece del posterior mantelete blindado para la ametralladora de casco DT y de la clavija para la radio del costado del mismo. La inscripción de la torre, en ucraniano, dice: *«Za radyansku Ukrainu!»* (¡Por la Ucrania soviética!). (Foto: Archivos Nacionales de EE UU.)

En el otoño de 1942, los T-34 empezaron a ser dotados de depósitos externos de combustible de 40 litros en la parte posterior del casco. Este T-34 modelo 1943, llamado *Moskovsky Jokolznik*, parece haber perdido el depósito de la derecha en combate. (Foto: Archivos Nacionales de EE UU.)

tres ruedas metálicas en medio, donde causaban menos problemas. En 1943 la rueda toda de acero había desaparecido completamente.

Renacimiento de la fuerza acorazada del Ejército Rojo

La puesta en marcha de las nuevas fábricas de carros de combate ayudó a reconstruir los efectivos acorazados del Ejército Rojo para las campañas del verano de 1942. El Ejército había experimentado una reorganización considerable a partir de junio de 1941. El 15 de julio de 1941 fueron disueltos los cuerpos de ejército mecanizados, en buena medida a causa de las enormes pérdidas en carros de combate. Las divisiones de carros de estos cuerpos de ejército fueron reorganizadas como brigadas de carros de combate, que se consideraban más fácilmente manejables para los nuevos e inexpertos comandantes. La brigada de carros de combate de agosto de 1941 tenía unos efectivos de 93 carros, consistentes en una compañía de siete carros de combate pesados KV, dos compañías de T-34 y seis compañías con 64 carros de combate ligeros, como los T-26, BT-7 o modelos de Préstamo y Arriendo. Las fuertes pérdidas y la baja producción en los meses de otoño condujeron a la reducción del tamaño de la brigada a 67 carros de combate en septiembre de 1941.

Las nuevas brigadas de carros de combate estaban concebidas para actuar independientemente, en apoyo de operaciones a nivel de ejército o de frente. Para el apoyo directo a la infantería, se organizaron posteriormente batallones de carros de combate independientes, equipados principalmente con carros más antiguos y de Préstamo y Arriendo. Los efectivos de la brigada de carros de combate continuaron disminuyendo durante el invierno debido a los déficits de producción. La dotación oficial en diciembre de 1941 era de sólo 46 carros de combate, y de 27 en febrero de 1942, pero muchas brigadas ni siquiera llegaban a estas cifras oficiales. Sin embargo, el impulso en la producción a principios de 1942 permitió que las brigadas de carros de combate creciesen de nuevo. En la tabla de equipamento de abril de 1942 sus efectivos habían subido a 46 carros de combate: 16 T-34, 10 KV-1 y 20 carros de combate ligeros.

A medida que los comandantes del Ejército Rojo adquirían mayor confianza en el manejo de sus fuerzas acorazadas, se daban pasos para reconstruir las grandes formaciones acorazadas. En marzo de 1942 se formó el primero de los nuevos cuerpos de ejército de carros de combate. (El término «cuerpo de ejército» es bastante engañoso; en realidad, eran lo que en Occidente se llamarían divisiones acorazadas.) El primero de ellos tenía dos brigadas de carros de combate y una brigada de infantería motorizada, con 20 KV, 40 T-34 y 40 carros de combate ligeros, aumentadas nuevamente a mediados de abril

Excelente ejemplar típico de la producción de 1943. Este T-34 modelo 1943 tiene la torre hexagonal, mantelete de la ametralladora de casco y asideros para la infantería de mitad de la guerra. La inscripción del lado de la torre dice: «Del Sindicato de Centros Cooperativos».

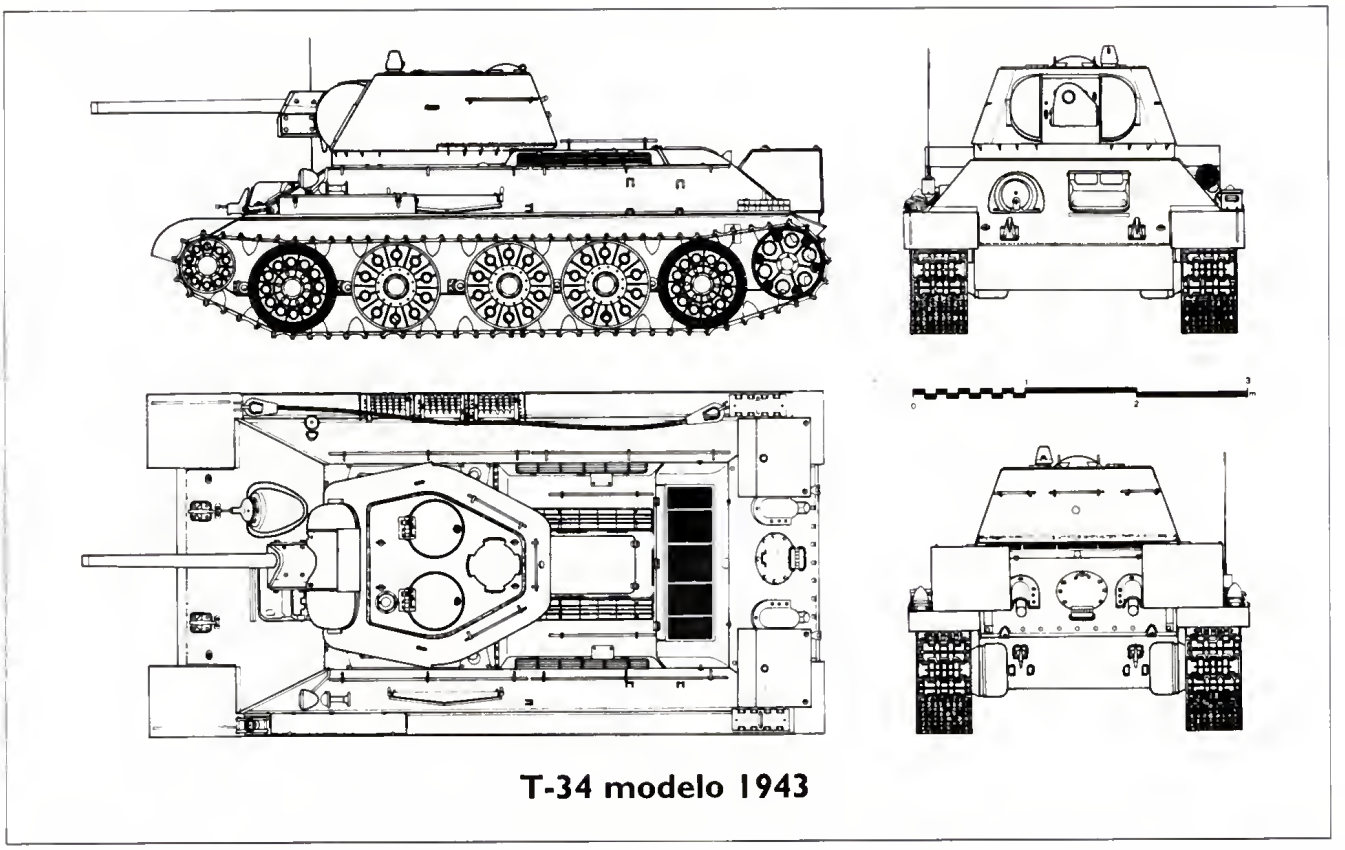
de 1942 a tres brigadas de carros de combate, con un total de 150 carros. Entraron por primera vez en acción en mayo de 1942 y sufrieron graves pérdidas en la operación de Járkov. Obviamente, los comandantes soviéticos no eran todavía muy hábiles en el uso de la fuerza acorazada, dividiendo a menudo el cuerpo de ejército en subunidades separadas para apoyar a la infantería. Las pérdidas en carros de combate sólo en mayo se acercaron a 1.500.

Las batallas de Járkov llevaron a una reconsideración seria de las fuerzas acorazadas del Ejército Rojo. Las brigadas de carros de combate eran unidades heterogéneas, con T-34, KV y T-60. Los carros pesados KV-1 eran una fuente constante de dificultades, al ser considerablemente más lentos que los T-34 y los carros ligeros T-60, y por su propensión a derrumbar puentes, quedando así aislados del resto de la brigada. Aunque, tras la embestida de 1941, el KV era considerado como un «arma milagrosa», en 1942 ya no era invulnerable. Por entonces los comandantes soviéticos de carros de combate más experimentados preferían el más rápido y fiable T-34, y habrían visto con agrado que la producción del carro pesado KV y del ligero T-60 fuese suspendida completamente. Se estudiaron planes para dar este paso, pero ello habría perturbado la industria armamentística justo cuando empezaba a responder al reto de satisfacer las necesidades de producción del Ejército Rojo. Como solución de compromiso, se retiraron los KV de las brigadas de carros de combate y se reorganizaron en regimientos de carros de combate independientes para apoyar a la infantería. Parte de la capacidad de la línea de montaje del KV en Cheliábinsk fue reasignada al T-34. La nueva dotación de la brigada de carros de combate de julio de 1942 constaba de tres compañías con 32 T-34 y una compañía con 21 carros ligeros.[1]

Estas reorganizaciones no llegaron a tiempo para tener ningún efecto en las batallas de Voronezh y del Don, a finales de verano. Las pérdidas fueron asombrosas, de casi 8.000 carros de combate entre julio y septiembre de 1942. El 6.º Ejército alemán avanzó hasta Stalingrado, señalando el punto álgido de la penetración de la Wehrmacht en el Frente Oriental.

Con la Wehrmacht aproximándose a la fábrica clave de carros de combate de Stalingrado, se iniciaron trabajos para reducir el impacto en la producción del T-34 si la ciudad caía ante los alemanes. En agosto de 1942, el enorme complejo de Tankograd en Cheliabinsk, que había estado fabricando el impopular KV-1, empezó a cambiar parte de su producción al T-34. Sorprendentemente, la fábrica de Stalingrado continuó produciendo carros de combate hasta septiembre de 1942, cuando los

1 Estas directrices organizativas se llaman *shtat* en ruso, o Tablas de Organización y Equipamiento (TOE) en Occidente. Debe recordarse que representan una norma, y que pocas brigadas tenían en realidad tantos carros de combate, excepto las recién formadas.

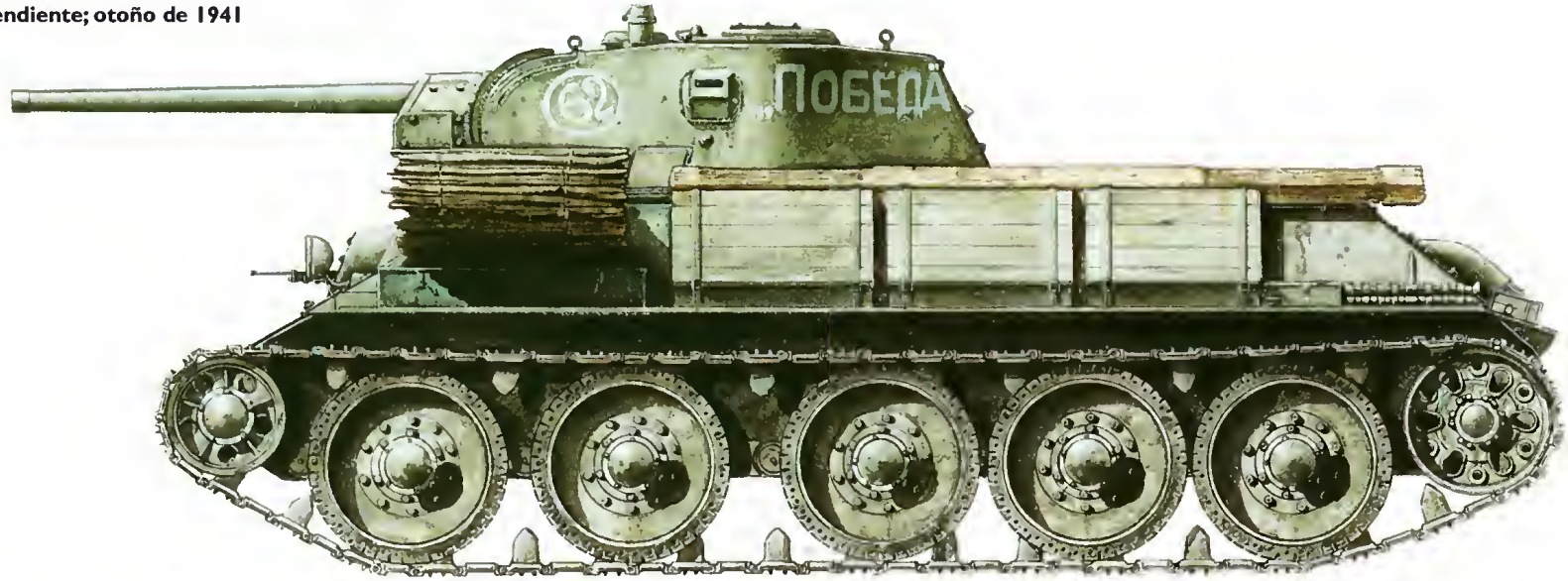


T-34 modelo 1943

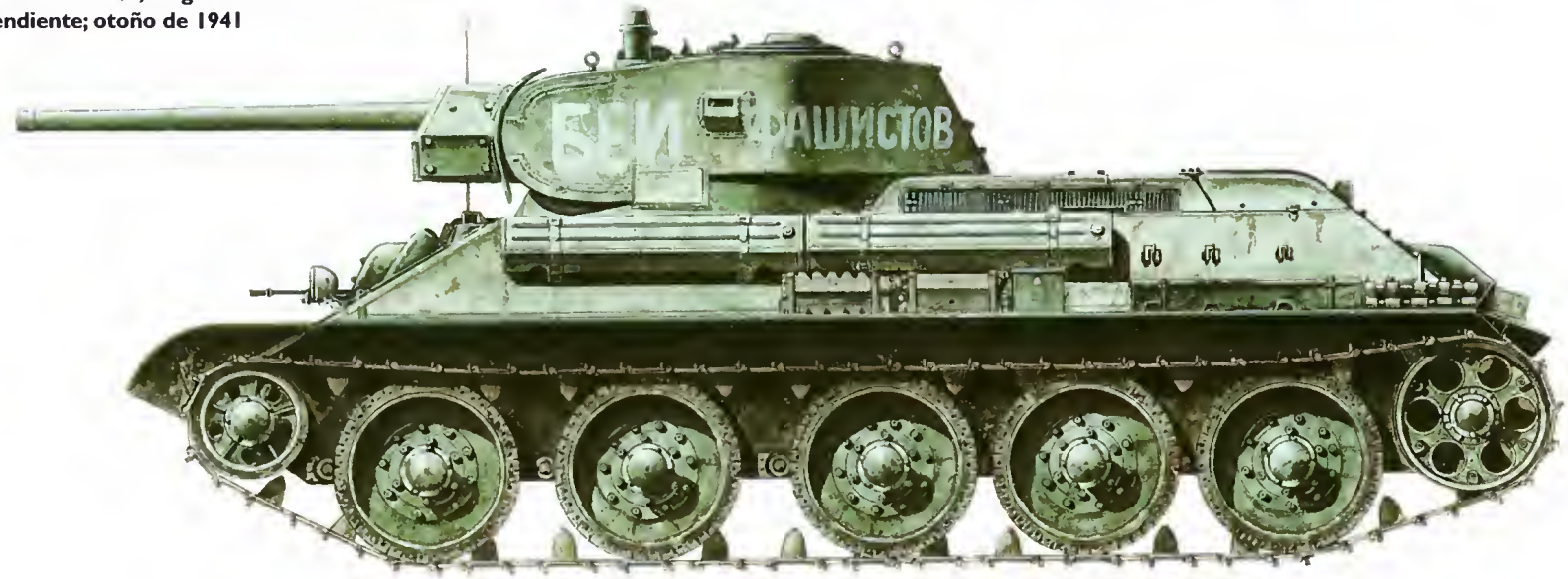
alemanes luchaban en las afueras de la ciudad. La tradición popular dice que los últimos lotes fueron enviados a luchar en las calles sin ni siquiera estar pintados. La Fábrica de Tractores de Stalingrado había constituido la piedra angular del esfuerzo de producción del T-34 hasta aquel momento, con el 42 % de todos los T-34 construidos. La fábrica Uralmash, en Sverdlovsk, que había estado produciendo cascos y torres de KV y T-34, se centró únicamente en el montaje de T-34 a partir de octubre de 1942 para contribuir a compensar la pérdida de la crítica fábrica de Stalingrado.

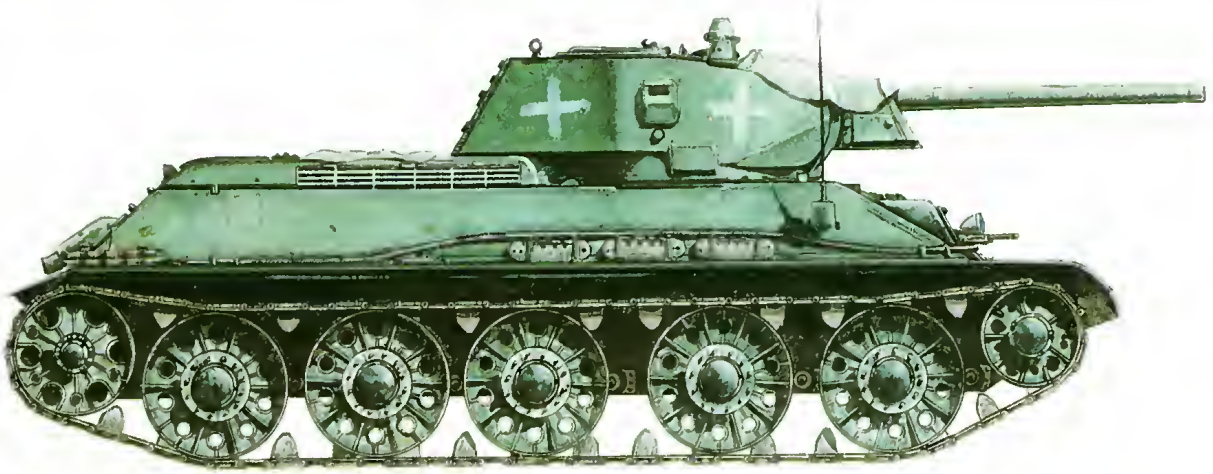
Aunque el principal objetivo en 1942 consistía simplemente en aumentar la producción de T-34, se hicieron algunos esfuerzos por mejorar el proyecto. Uno de los productos del efímero programa del T-34M fue un nuevo proyecto de torre hexagonal introducida en el T-34 modelo 1943. Era mayor y más espaciosa que el modelo anterior, con 70 mm de blindaje frontal y 52 mm en el lateral. La dotación de munición aumentó de 77 a 100 proyectiles, y las torres eran generalmente de fundición, con un techo de plancha laminada. Sin embargo, las fabricadas en Uralmash con una fragua especial de 5.000 t tenían un aspecto redondeado característico, y se utilizaron en carros de combate montados en las nuevas líneas de producción de Tankograd, en Cheliábinsk, y de Uralmash, en Sverdlovsk. No todas las instalaciones de producción de torres cambiaron a la nueva torre hexagonal. Una de las fábricas que abastecía a Krasnoye Sormovo, en Gorki, continuó produciendo el modelo 1942, más pequeño, hasta finales de 1942, y ambos tipos de torre fueron montados en cascos simultáneamente. En el proyecto del T-34 modelo 1943 se incorporaron otras mejoras, como un nuevo filtro de aire «Tsiklon», una nueva caja de cambios de cinco marchas y muchos otros cambios de detalle. En el verano de 1942 se fabricaba para el T-34 un nuevo tipo de depósito externo de combustible de 40 litros en como mínimo dos modelos, que se colocaba por pares en la plancha posterior. A principios de 1943 se adoptó un nuevo tipo de almacenamiento externo de combustible, a base de tres bidones cilíndricos en el costado del casco. Estos depósitos no alimentaban directamente el sistema de combustible del carro. La tripulación empleaba una pequeña bomba eléctrica o una manual para transferir el combustible a los depósitos internos.

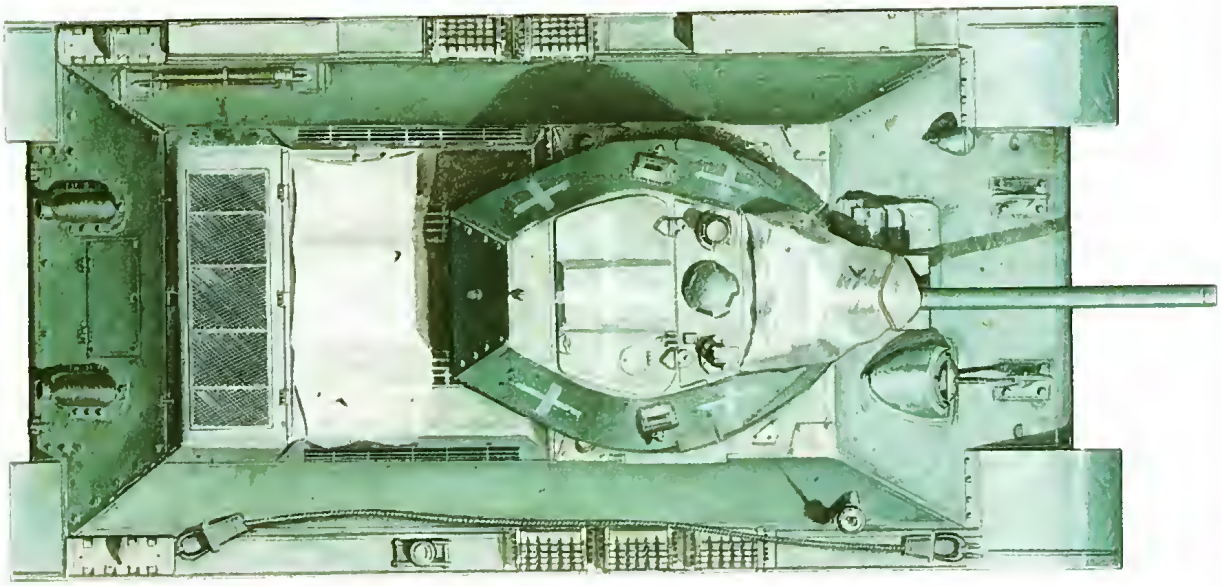
1: T-34 modelo 1941, Brig. de Carros de Combate Independiente; otoño de 1941

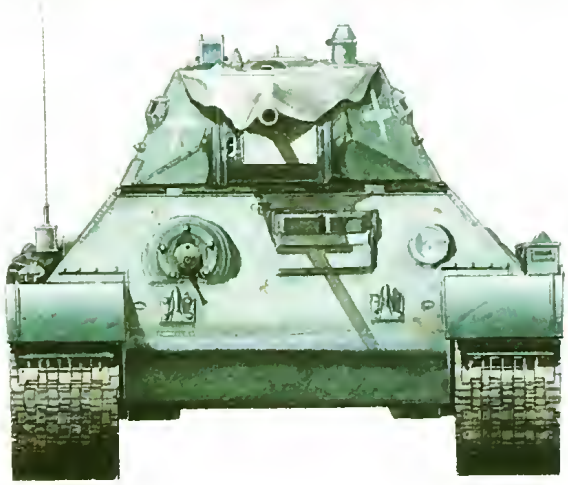


2: T-34 modelo 1941, Brig. de Carros de Combate Independiente; otoño de 1941



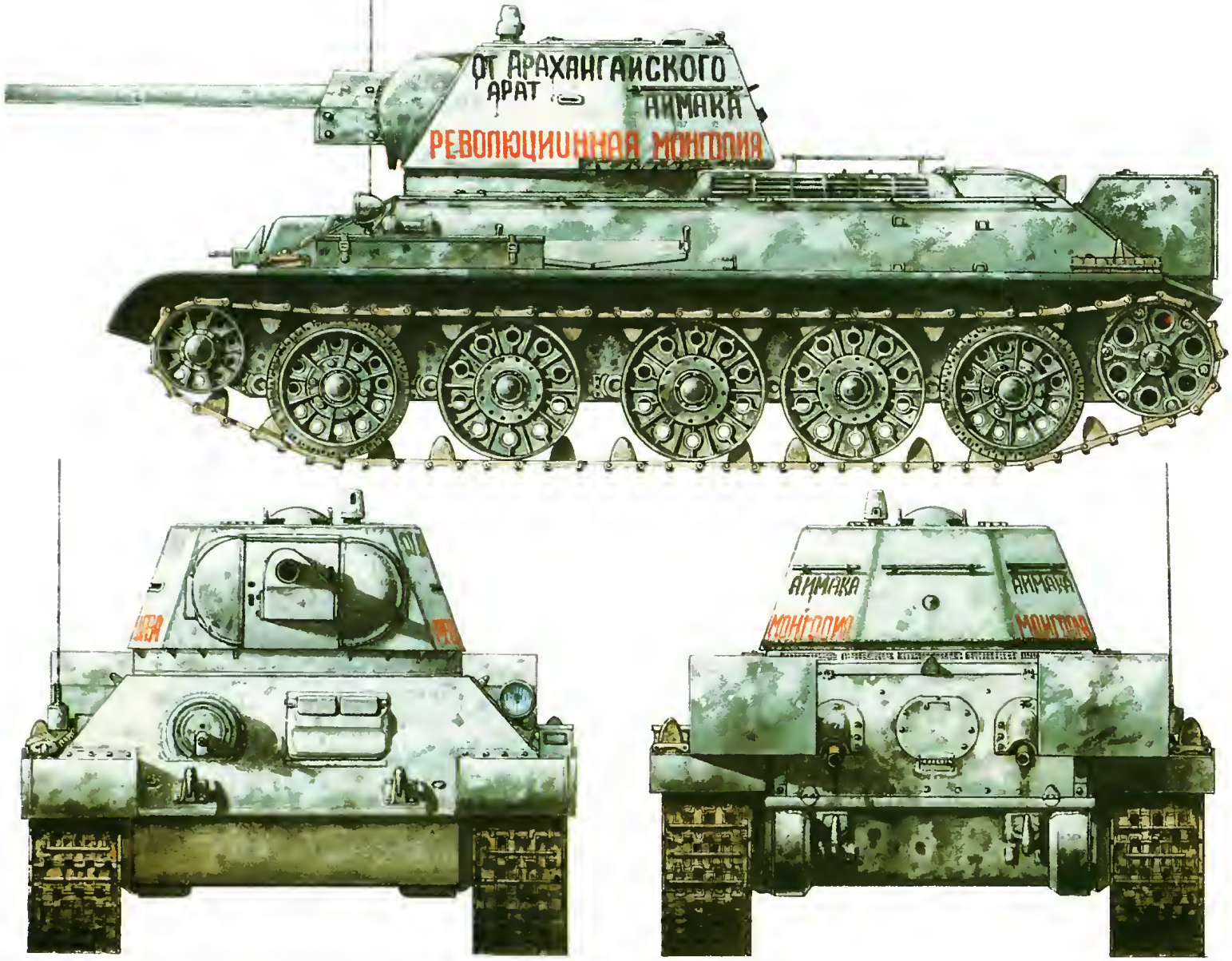






T-34 modelo 1941/42, 62.° Gruppo, 120.° Reggimento d'Artiglieria italiano; sur de la Unión Soviética, verano de 1942

T-34 modelo 1943, 112.ª Brig. de Carros de Combate, 6.° Cuerpo de Ejército de Carros de Combate; enero de 1943

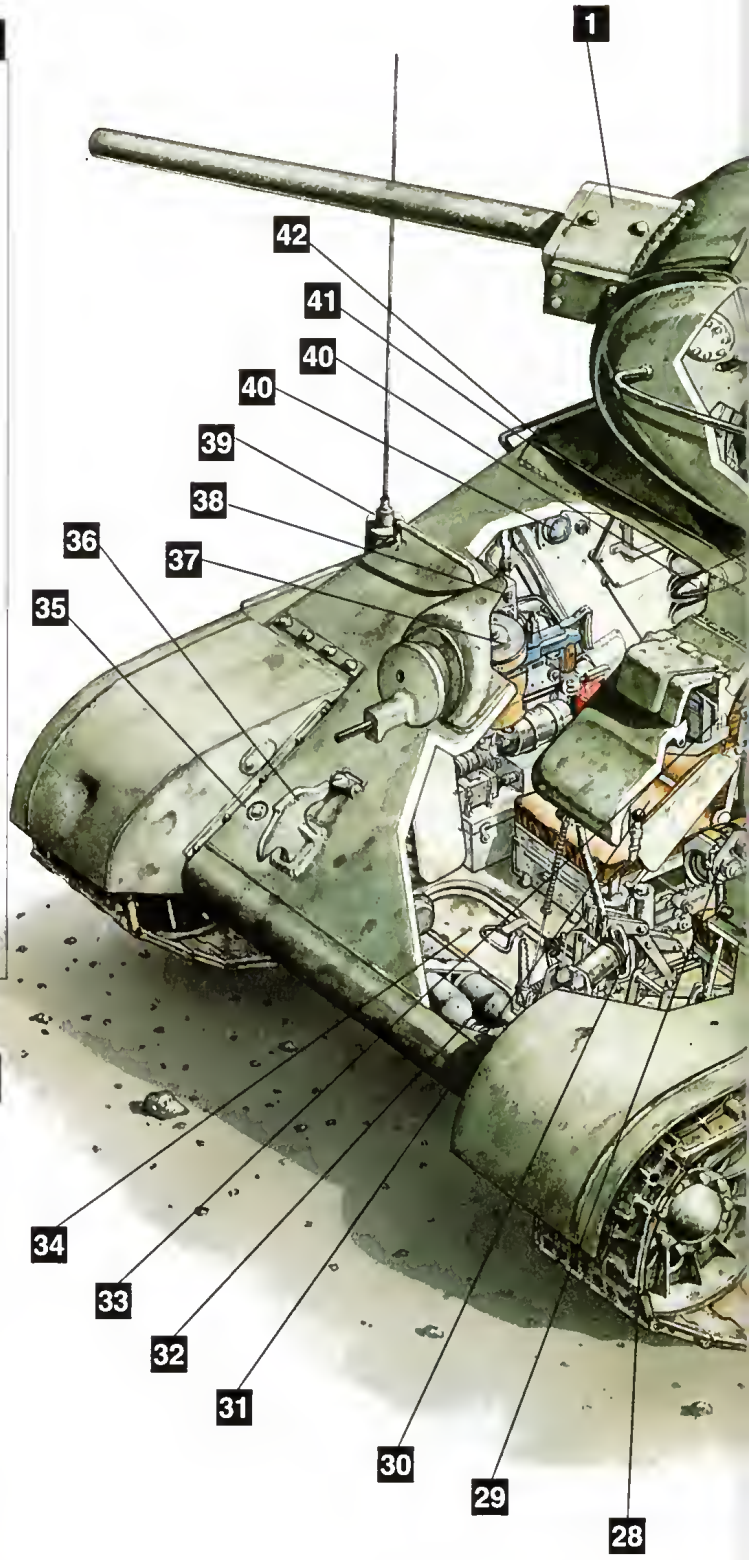


T-34 MODELO 1942

3.er Ejército de Carros de Combate; ofensiva de Kozel, agosto de 1942

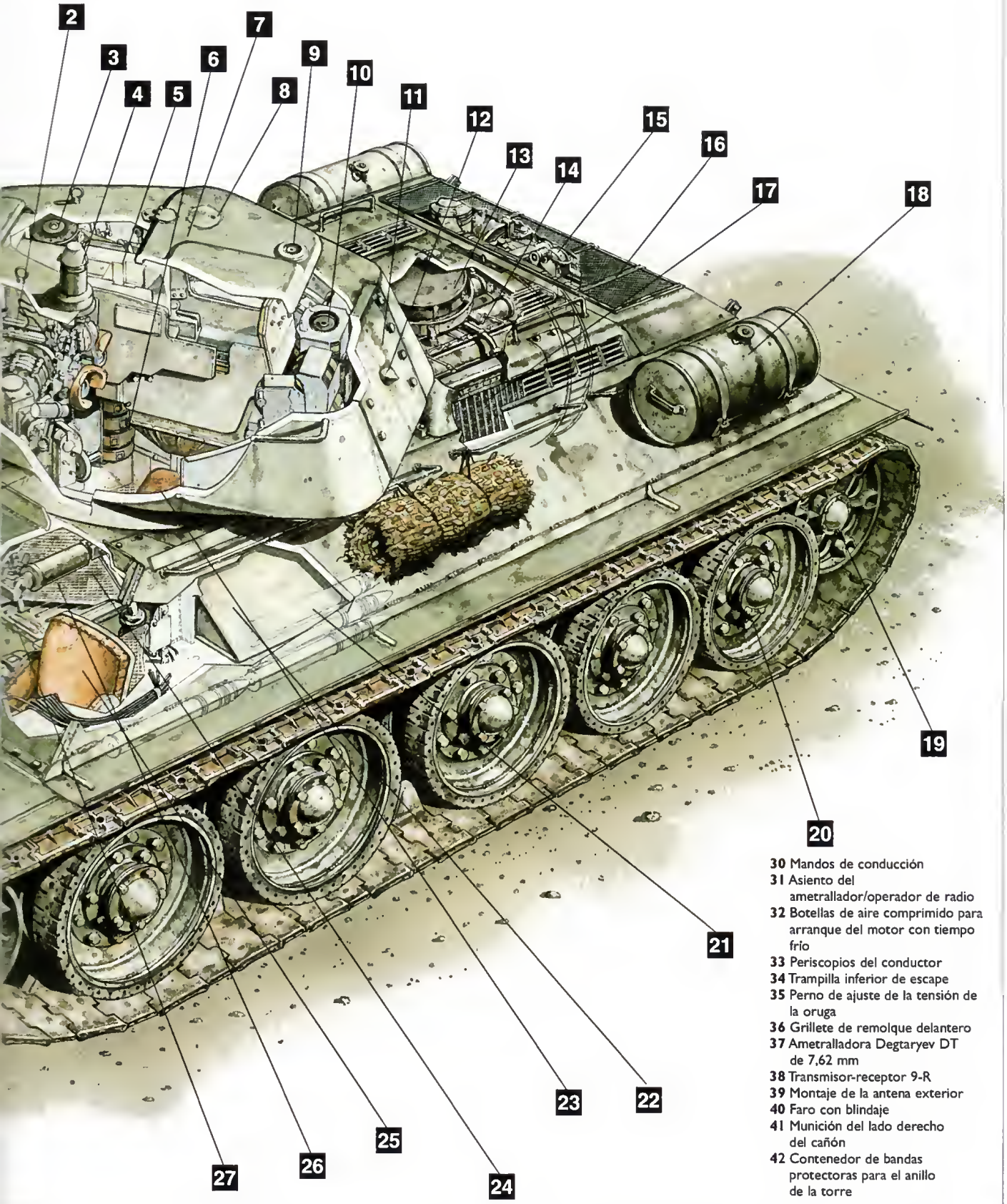
ESPECIFICACIONES

Tripulación: cuatro
Peso en orden de combate: 28 t
Relación potencia-peso: 17,5-19 hp/t
Longitud del casco: 6,10 m
Longitud total: 6,73 m
Anchura: 2,92 m
Motor: diesel V-2-34 de 4 tiempos y 12 cilindros, con 500 hp a 1.800 rpm
Transmisión: embrague en seco multiplato, caja de cambios mecánica, transmisiones laterales de una etapa con embragues laterales y frenos de abrazadera; 4 marchas hacia adelante y 1 hacia atrás
Capacidad de combustible: 560 litros + dos tanques externos de 38 litros
Velocidad máxima (carretera): 55 km/h
Velocidad máxima (campo traviesa): 26-40 km/h
Velocidad de crucero: 29 km/h
Autonomía: 465 km
Consumo de combustible: 1,5 litros/km
Capacidad de vadeo: 1,27 m
Armamento: cañón F-34 de 76,2 mm (42 calibres de longitud)
Munición del cañón: perforante BR-350A (19 proyectiles); de fragmentación OF-350 (53 proyectiles); de metralla SH-350 (5 proyectiles)
Velocidad inicial: 654 m/s (BR-350A)
Alcance eficaz máximo: 2,5 km
Dotación del cañón: 77 proyectiles
Depresión/elevación del cañón: de -3° a +30°
Armamento secundario: ametralladora Degtaryev DT de 7,62 mm, ametralladora coaxial DT de 7,62 mm
Blindaje: 47 mm (frontal del casco); 45 mm (costados del casco); 45 mm (posterior del casco); 65 mm (frontal de la torre); 47 mm (posterior de la torre)



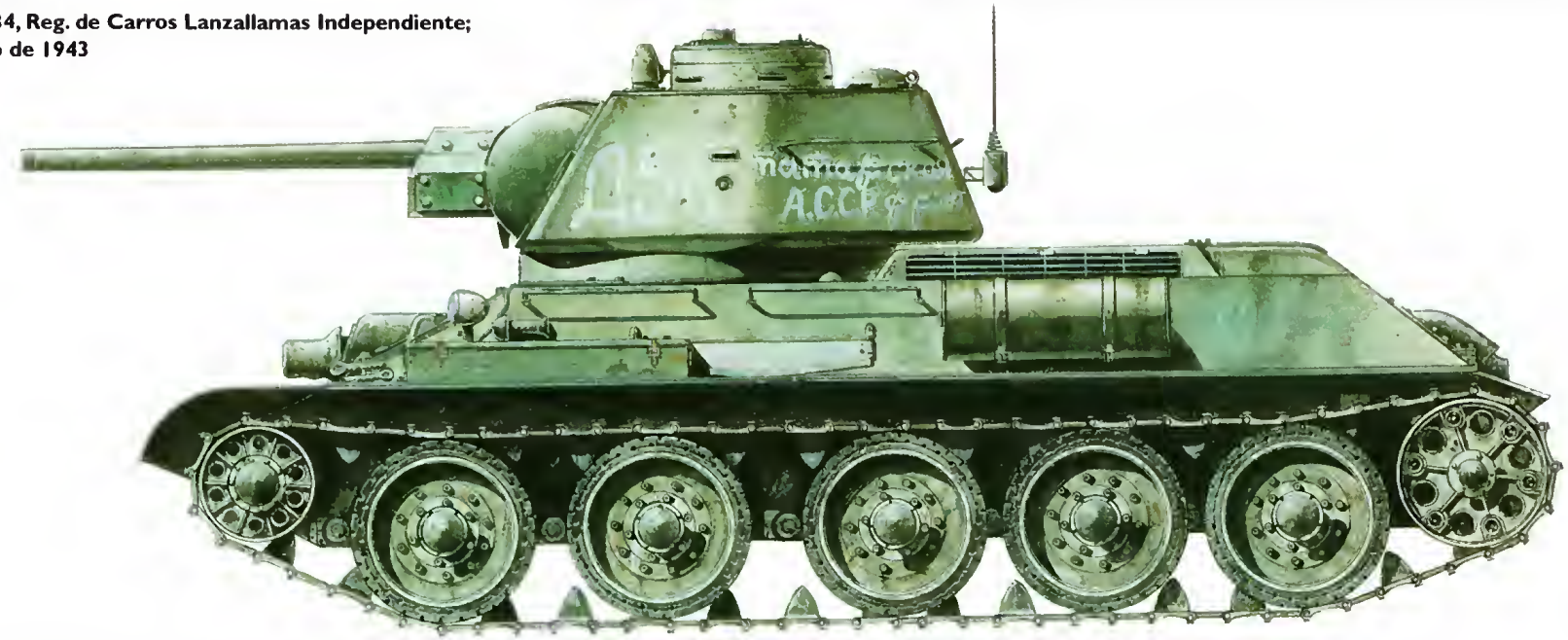
LEYENDA

1 Mantelete blindado del cañón
2 Mecanismos de elevación y giro de la torre
3 Ametralladora coaxial Degtaryev DT de 7,62 mm
4 Visor periscópico PT-5 del tirador
5 Cañón F-34 de 76,2 mm
6 Munición de ametralladora DT
7 Escotilla de la torre
8 Portillo para banderas de señales y pistola de bengalas
9 Cierre de la escotilla de la torre
10 Munición de ametralladora DT
11 Acceso posterior de la torre para extracción del cañón
12 Tapón de la tronera
13 Filtro de aire del motor
14 Motor diesel V-2-34
15 Montajes de transmisión y frenos
16 Ventilador del motor
17 Radiadores del motor
18 Tanque de combustible externo
19 Rueda motriz
20 Rueda de rodadura
21 Munición del cañón en el lado izquierdo del casco
22 Tanque de combustible en el lado izquierdo del casco
23 Asiento del tirador
24 Estera del suelo, encima de los arcones de munición
25 Asiento del conductor
26 Cilindro hidráulico de la escotilla frontal del conductor
27 Munición del cañón, en el suelo
28 Rueda tensora delantera
29 Munición de DT de 7,62 mm

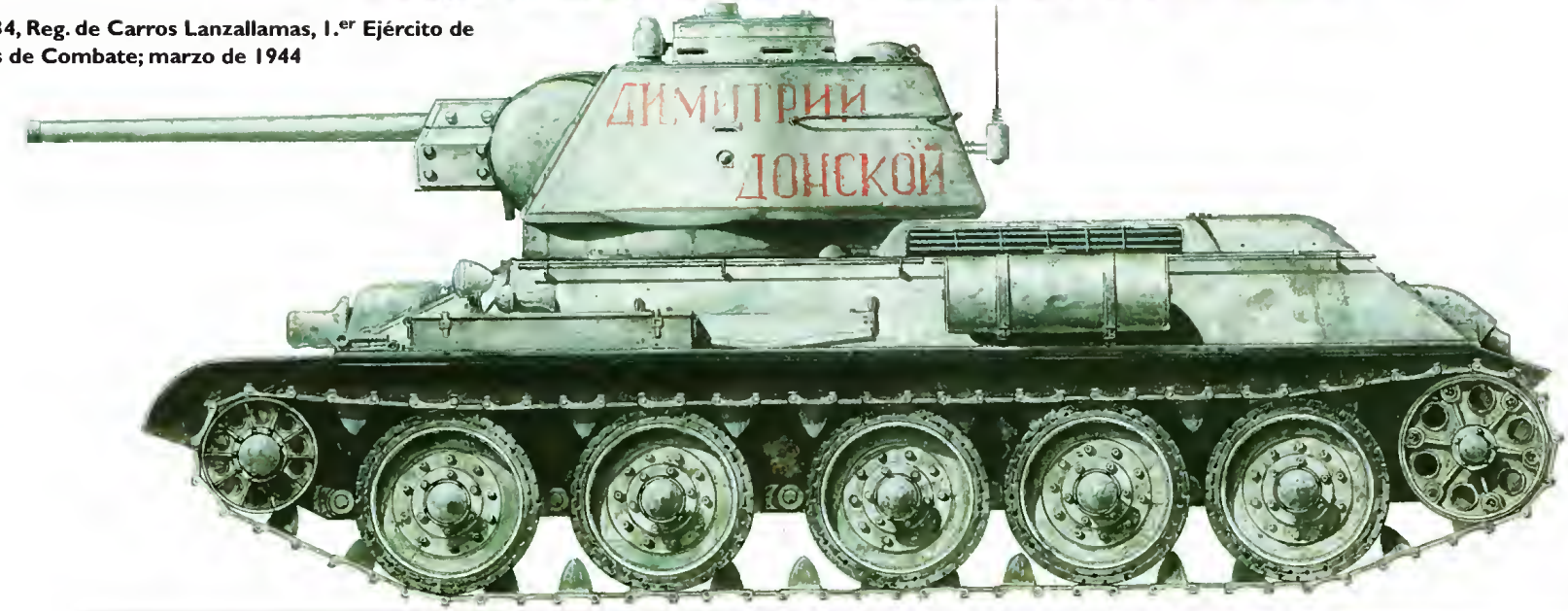


30 Mandos de conducción
31 Asiento del ametrallador/operador de radio
32 Botellas de aire comprimido para arranque del motor con tiempo frío
33 Periscopios del conductor
34 Trampilla inferior de escape
35 Perno de ajuste de la tensión de la oruga
36 Grillete de remolque delantero
37 Ametralladora Degtaryev DT de 7,62 mm
38 Transmisor-receptor 9-R
39 Montaje de la antena exterior
40 Faro con blindaje
41 Munición del lado derecho del cañón
42 Contenedor de bandas protectoras para el anillo de la torre

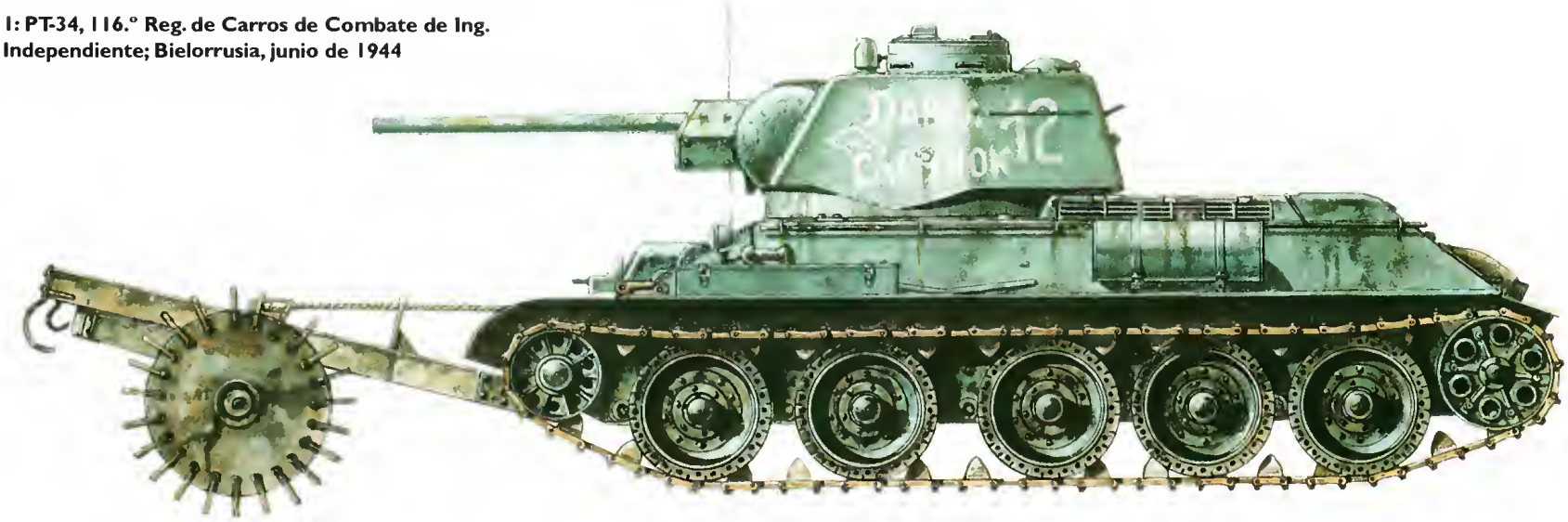
1: OT-34, Reg. de Carros Lanzallamas Independiente; verano de 1943



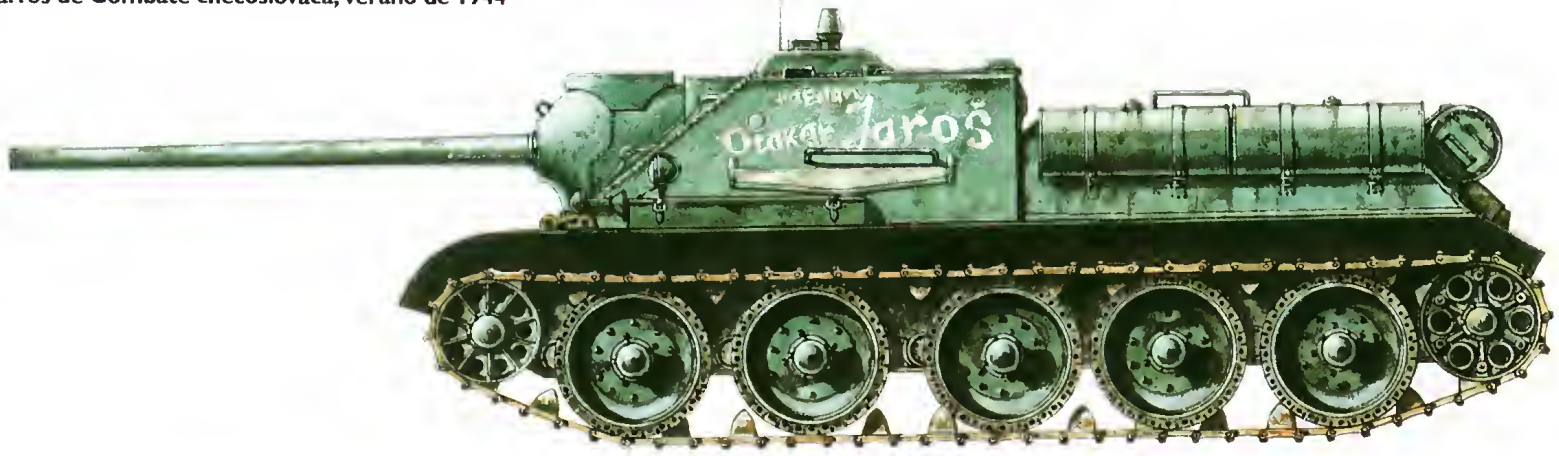
2: OT-34, Reg. de Carros Lanzallamas, 1.er Ejército de Carros de Combate; marzo de 1944



1: PT-34, 116.º Reg. de Carros de Combate de Ing. Independiente; Bielorrusia, junio de 1944



2: SU-85, 1.er Bón. de Carros de Combate, 1.ª Brig. de Carros de Combate checoslovaca; verano de 1944



SU-85, 1.ª Batería, 13.º Reg. de Artillería Autopropulsada, 1.er Ejército polaco; Berlín, mayo de 1945

Otro T-34 modelo 1943 de la 30.ª Brig. de Carros de Combate de la Guardia, cerca de Krasnoye Selo, durante las batallas para levantar el sitio de Leningrado. Este carro de combate lleva el modelo posterior de tanques de combustible traseros de 40 litros. Además de su nombre, *Leningradets*, el carro está adornado también con la Orden de la Bandera Roja. (Foto: Sovfoto.)

Carro de combate universal

En junio de 1943, la GABTU envió un documento de especificaciones técnicas a la GKB-T-34 de la fábrica Uralvagon, en Nizhni Tagil, y a la oficina de proyectos de carros de combate pesados SKB-2 de Tankograd, en Cheliábinsk, para el desarrollo de un nuevo «carro de combate universal». La idea era combinar las ventajas de los carros de combate pesados, es decir, su blindaje más grueso, con las características deseables en los carros de combate medios, o sea, su mayor movilidad y menor peso. Se desarrollaron dos proyectos rivales, el T-43 en Nizhni Tagil y el KV-13 en Cheliábinsk.

El T-43 era en muchos aspectos una resurrección del efímero proyecto del T-34M de 1941, salvo que se ponía un mayor énfasis en la protección blindada. Se aumentó el blindaje frontal de la torre a 90 mm, y el del glacis y lados del casco a 75 mm. Como en el T-34M, se empleó una suspensión de barras de torsión en lugar de la Christie, pero se conservaron las grandes ruedas de rodadura características del T-34 normal. El T-43 introducía una nueva torre con tres hombres, y el jefe de carro estaba provisto de una cúpula con visión circular. Unas tres cuartas partes de los componentes internos eran idénticos a los del T-34 modelo 1943, aunque el casco y la torre eran considerablemente distintos. Debido a la prioridad otorgada al programa del T-34, los prototipos tardaron en completarse, terminándose el primero en marzo de 1943. Los prototipos del T-43 fueron sometidos a extensas pruebas en carretera, en Kubinka, donde se puso de manifiesto que el blindaje más grueso hacía disminuir significativamente la movilidad en comparación con el T-34. No se consideró seriamente la producción en serie del T-43, ya que la inminente campaña de verano requería concentrar todos los recursos en la producción máxima. Las batallas estivales en el saliente de Kursk-Orel, seguidas por la contraofensiva soviética, dejaron claro que el principal defecto del T-34 era su cañón, no su blindaje. Como consecuencia, se inició un programa urgen-

Había una variación considerable en las torres de los T-34 modelo 1943, debido al gran número de fábricas que las producían. La fábrica Uralmash, en Sverdlovsk, utilizaba una fragua especial para fabricar torres como ésta, mientras que la mayoría de otras fábricas empleaban técnicas de fundición. Las torres de Uralmash se utilizaron en los T-34 montados en Uralmash y en la fábrica de Tankograd, en Cheliábinsk. (Foto: Archivos Nacionales de EE UU.)

Un buen ejemplo de la torre de Uralmash en un T-34 modelo 1943, puesto fuera de combate durante el verano de 1943. El rasgo característico de esta versión era la forma muy redondeada de la torre.
(Foto: Archivos Nacionales de EE UU.)

te para armar el T-34 con un nuevo cañón de 85 mm. El T-43 fue, por consiguiente, abandonado.

La mejora final del T-34 en 1943 fue la adición de una cúpula circular para el jefe de carro en el techo de la torre. Ésta suponía una modesta ayuda para el jefe de carro, pero seguía sin aliviar su excesivo trabajo. Uno de los cambios más significativos en el T-34 fue la mayor disponibilidad de equipos de radio. La producción de radios para carros de combate era dos veces y media superior a la de 1942. Como resultado, todos los carros de combate nuevos se suponía que estaban equipados con radio, facilitando la ejecución de tácticas coordinadas de carros de combate. En la práctica, alrededor del 75-80 % tenían radios funcionales en el verano de 1943, pero incluso esto era una mejora inmensa.

El T-34 modelo 1943 era la variante más común en servicio durante las cruciales batallas del saliente de Kursk-Orel, en julio de 1943. Este carro de combate, llamado *Stalinets*, sirvió en la 30.ª Brigada de Carros de Combate de la Guardia. Se le atribuían ocho carros de combate destruidos cuando se tomó esta foto, en el otoño de 1942. La suboficial femenina es probablemente del Cuerpo de Sanidad; las mujeres conductoras de carros de combate no fueron corrientes hasta 1943.

Kursk-Orel

El apogeo del T-34 se produciría en el verano de 1943, durante las batallas en el saliente de Kursk-Orel. Para entonces el T-34 había perdido gran parte de su superioridad técnica. Los nuevos carros de combate alemanes, especialmente el Tiger y el Panther, estaban mejor blindados y armados. El carro de combate alemán más común, el PzKpfw IV, era en esencia equivalente al T-34 en la mayor parte de aspectos; el T-34 disfrutaba de una movilidad ligeramente superior, pero la configuración de la torre del PzKpfw IV lo hacía más temible en el combate entre carros. Sin embargo, la ventaja decisiva estaba en el número de T-34 disponibles.

El Ejército Rojo había adoptado gradualmente la doctrina de no tratar de igualar a los alemanes en calidad técnica o táctica. La tecnología de carros de combate, el entrenamiento de los carristas y las tácticas del Ejército Rojo no podían igualar la capacidad alemana en un duelo carro contra carro. Pero los comandantes del Ejército Rojo se habían dado cuenta de que el resultado del combate mecanizado no lo determinaban las batallas de carros individuales, sino el titánico choque entre grandes formaciones de armas combinadas. A este nivel, el Ejército Rojo acumuló una considerable ventaja numérica. Incluso cuando la Wehrmacht conseguía destruir una cantidad desproporcionada de carros de combate soviéticos, había siempre más formaciones de carros de las que ocuparse. Además, a nivel operativo, los comandantes del Ejército Rojo estaban demostrando tener una facilidad con las grandes formaciones de armas combinadas igual o superior a la de sus demasiado extendidos adversarios alemanes.

En el curso de las batallas del saliente de Kursk-Orel, los carristas soviéticos utilizaron en algunos sectores las ondulaciones del terreno para enmascarar su aproximación. Atacando a alcances cortos, el T-34 tenía mejores posibilidades de penetrar el blindaje más grueso de los nuevos carros de combate alemanes. Algunos de los Panzer, especialmente

En 1943, la torre hexagonal fue modificada con la adición de una cúpula de visión para el jefe de carro. Este vehículo concreto fue capturado por la Wehrmacht en 1943 y enviado a la Checoslovaquia ocupada para su evaluación técnica.

el Panther, tenían múltiples problemas de juventud. Afortunadamente para el Ejército Rojo, los Panther y Tiger estaban todavía en minoría, y el grueso de la fuerza acorazada alemana seguía estando formada por carros de combate medios PzKpfw III y PzKpfw IV.[1] Las bajas soviéticas en carros de combate durante el verano de 1943 fueron pasmosas, de unos 9.000 carros de julio a septiembre.[2] Las pérdidas alemanas en vehículos acorazados en el mismo período fueron de 2.200. Sin embargo, con la producción soviética de carros de combate finalmente estabilizada, estas pérdidas podían soportarse. Además, al tener el Ejército Rojo el control del campo de batalla, muchos carros de combate eran recuperados; cada carro soviético fue reconstruido por término medio cuatro veces, tras sufrir daños en combate o averías mecánicas.

El T-34 permaneció en servicio hasta el final de la guerra, aunque en una proporción siempre menguante a causa del desgaste y del cambio a la fabricación del T-34/85. El punto máximo de la producción del T-34 se alcanzó en 1943, con 15.712 ejemplares. En 1944, ésta se redujo a sólo 3.723, al entrar el T-34/85 en las líneas de montaje. La producción total de T-34 fue de 35.120 vehículos, superando ampliamente el número de carros de combate alemanes de todos los tipos fabricados durante el período bélico.

Se construyeron además 19.430 T-34/85, haciendo así del T-34 el carro de combate fabricado en mayor número de la Segunda Guerra Mundial. Los T-34 armados con cañón de 76,2 mm, es decir los T-34/76, fueron gradualmente retirados del servicio en el Ejército soviético después de la guerra, siendo desguazados o convertidos en vehículos de recuperación algunos ejemplares supervivientes. Por lo que se sabe, ningún carro de combate T-34 armado con cañón de 76,2 mm entró en acción después de 1945.

La Wehrmacht empleó un pequeño número de carros de combate T-34 en el Frente Oriental. Este T-34 modelo 1943 sirvió en Rumanía en 1944. Las modificaciones visibles son una antena de radio alemana, faldones laterales, faro de conducción distinto y nuevos arcones de estiba. (Foto: Archivos Nacionales de EE UU.)

1 Durante la operación «Zitadelle», las unidades acorazadas alemanas participantes tenían 196 Panther y 181 Tiger I; había 597 PzKpfw III y 615 PzKpfw IV, de un total de unos 2.200 carros de combate. Contaban además con 520 cañones de asalto. Los Frentes Central y de Voronezh del Ejército Rojo tenían 3.444 carros de combate, de los que 900 eran carros ligeros (la mayoría, procedentes de Préstamo y Arriendo). Sin embargo, el Ejército Rojo tenía una considerable fuerza de reserva para una planeada contraofensiva, que era más del doble de esta cifra.

2 Se trata de estimaciones del Fremde Heere Ost alemán, pero parecen plausibles. Durante el mismo período, se reivindicó la destrucción de unos 18.500 carros de combate soviéticos, pero esta cifra fue descartada por los servicios de información alemanes.

El carro de combate lanzallamas OT-34 se parecía a la versión normal, pero tenía un cañón lanzallamas en lugar de la ametralladora de casco. El otro rasgo distintivo es la situación de la antena de radio detrás de la torre. Este batallón, que lleva el nombre del príncipe Dimitri Donskoi, fue pagado con donaciones de la Iglesia Ortodoxa rusa. (Foto: Sovfoto.)

EN EL INTERIOR DEL T-34

Vale la pena citar una evaluación técnica del Ejército británico sobre el T-34: «El proyecto [del T-34] demuestra una apreciación clarividente de lo esencial en un carro de combate efectivo y de las necesidades de la guerra, debidamente adaptadas a las características particulares del soldado soviético, al terreno y a los medios de fabricación disponibles. Cuando se considera cuán recientemente se ha industrializado la Unión Soviética y la gran proporción de regiones industrializadas invadidas por el enemigo, con la consiguiente pérdida o evacuación apresurada de máquinas y trabajadores, el proyecto y producción de un carro de combate tan útil y en tal cantidad debe considerarse como un logro de ingeniería de primera magnitud».

La disposición básica

La disposición del T-34 era convencional para un carro de combate de la Segunda Guerra Mundial. La cámara de combate era completamente abierta, ya que no había cesta de la torre, con un solo conducto metálico que suministraba electricidad. Detrás del mamparo contraincendios del motor estaba el motor diesel V-2, flanqueado por radiadores de refrigeración a cada lado, un ventilador de refrigeración en el centro y la transmisión detrás. El combustible se almacenaba en tanques situados en las partes inclinadas de los lados del casco. Al ser el vehículo de transmisión trasera, la cámara de combate no quedaba obstaculizada por el paso del sistema de impulsión hacia la parte delantera del carro, como sucedía con muchos carros de combate occidentales, como el M4 Sherman y el PzKpfw IV alemán. Esto permitió a los proyectistas soviéticos mantener la altura total del T-34 por debajo de la de los carros de combate occidentales comparables. A menos que se indique otra cosa, esta descripción se refiere a la versión estándar del T-34 modelo 1942.

El casco

El casco del T-34 modelo 1942 básico era de plancha de blindaje homogénea de acero laminado, con un acabado más tosco que el blindaje comparable británico o norteamericano, pero más resistente, teniendo la plancha del glacis de 45 mm una dureza Brinell de 354 a 400. Los primeros T-34 modelo 1940 se construían a un nivel parejo al de los proyectos europeos o norteamericanos. Hacia mitad de la guerra la destreza en el trabajo había declinado, aunque

Un carro lanzallamas OT-34 puesto fuera de combate en 1944. Aparte de la cabeza del lanzallamas, instalada en el frente del casco en lugar de la ametralladora defensiva normal, esta versión tenía el enchufe de radio de la derecha del casco tapado, ya que la radio se había trasladado detrás de la torre. Éste es un carro de combate de fabricación tardía, probablemente de 1944, con el frontal del casco inclinado y asideros del modelo final.

los inspectores de fábrica tuvieron cuidado en no permitir que esto afectase a las prestaciones en combate. La soldadura era mediocre, aunque no tan mala como para que se produjesen roturas. La torre de fundición no alcanzaba los niveles occidentales, con alguna porosidad visible en la superficie. Sin embargo, esto no iba necesariamente en detrimento de la efectividad del blindaje, y las pruebas británicas demostraron que la fundición de la torre tenía un grado de dureza elevado, del orden de 370-375 Brinell.

Blindaje

El blindaje del T-34 resultaria más que suficiente a lo largo de 1941. La plancha del glacis, aunque de sólo 45 mm de espesor, tenía un espesor efectivo de 75 mm debido a su inclinación muy pronunciada. Del mismo modo, la fuerte inclinación del frente de la torre le proporcionaba una excelente protección balística, a pesar de tener sólo 45 mm de espesor (52 mm en la torre de fundición del modelo 1941). Esto convertía al T-34 en prácticamente invulnerable al arma contracarro alemana estándar de la época, el cañón de 37 mm, así como al cañón de tubo corto de 75 mm del PzKpfw IV. El T-34 era generalmente invulnerable en los encuentros frontales con el PzKpfw III, hasta la introducción del cañón KwK 39 de 50 mm en el PzKpfw III Ausf. J, en la primavera de 1942. Éste podía penetrar al T-34 frontalmente a alcances inferiores a 500 m. La primera arma contracarro que podía ocuparse eficazmente del T-34 fue el cañón remolcado PaK 40 de 75 mm, introducido a finales de 1941, y el emparentado KwK 40 de 75 mm del PzKpfw IV Ausf. F, que empezó a aparecer en la primavera de 1942. En el verano de 1943 estaba entrando en servicio el PzKpfw IV Ausf. G, con su cañón alargado KwK 40 L/48, que desequilibraba más la balanza del armamento en favor de los alemanes. La continua mejora de los cañones de carro de combate y contracarro alemanes llevó a algunas unidades soviéticas a aplicar blindaje añadido al T-34. Sin embargo, esto no se adoptó universalmente, ya que sobrecargaba el motor y la suspensión.

La tripulación

La tripulación del T-34 era de cuatro hombres: un conductor/mecánico en la parte delantera izquierda del casco, un ametrallador/operador de radio en la parte delantera derecha del casco, un jefe de carro/tirador en el lado izquierdo de la torre y un cargador en el lado derecho de la misma. El conductor tenía una gran escotilla delante de su puesto. El acceso a la torre era a través de una escotilla bastante grande, de una pieza, que se abría hacia delante. Había una sola trampilla de escape en el suelo del vehículo, bajo el puesto del ametrallador. La cámara de combate estaba atestada, especialmente con la dotación completa de munición, a causa de la baja silueta del carro.

El conductor dirigía el carro de combate por medio de palancas de freno de tipo tractor convencionales. Los mandos estaban conectados mecánicamente a varillas metálicas que discurrían por el suelo

Aunque la producción del T-34 modelo 1943 finalizó en 1944 con la llegada del T-34/85, ejemplares del mismo permanecieron en servicio hasta el final de la guerra y durante algún tiempo después. En la foto, un par de vehículos de producción tardia circulan por Leipzig, Alemania, en julio de 1945. En 1943, el T-34 modelo 1943 fue modificado con la adición de una cúpula de jefe de carro y la sustitución de los anteriores tanques de combustible de 40 litros por otros cilíndricos. (Foto: US Army.)

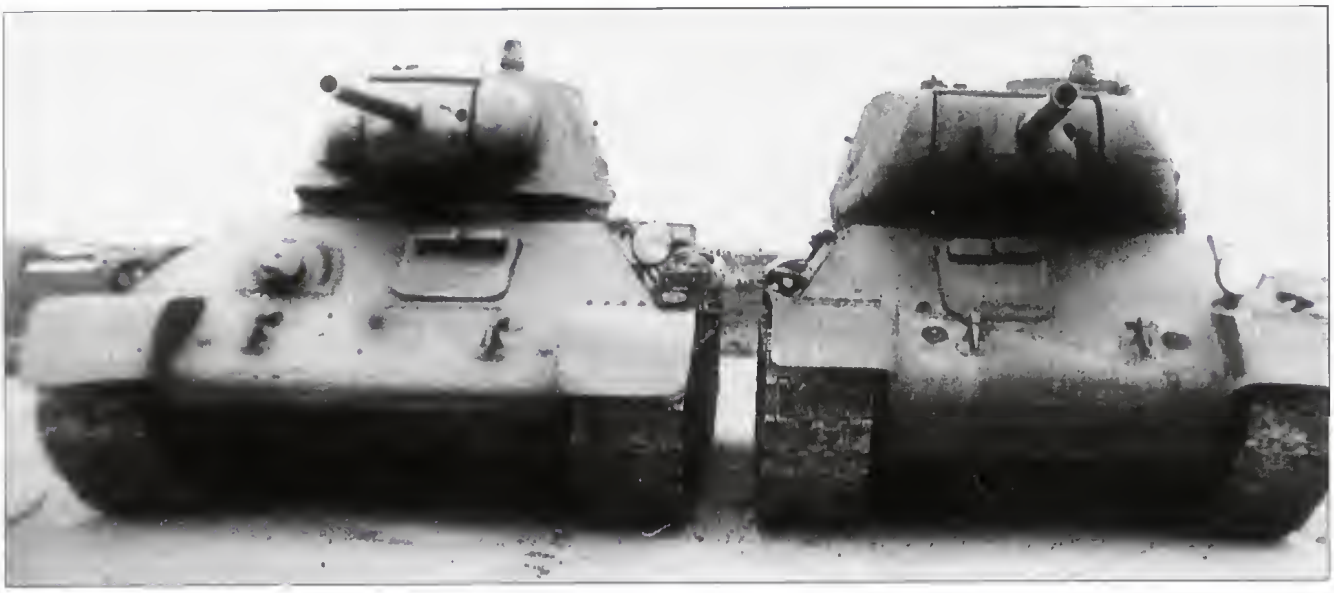
del vehículo hasta la transmisión, en la parte trasera. Esto hacía que los mandos de los frenos exigiesen mayor esfuerzo para su manejo que en los carros de combate occidentales, en los que la transmisión y la caja de cambios estaban más próximas una de otra. Los conductores de T-34 guardaban con frecuencia un pequeño mazo a mano, para mover los mandos cuando se atascaban. A los pies del conductor había un par de botellas de aire comprimido. Éstas se utilizaban para ayudar a arrancar el motor diesel con tiempo especialmente frío. Dispositivos como éste permitían al T-34 operar en invierno, cuando los carristas alemanes tenían grandes dificultades hasta para poner en marcha sus carros de combate.

El ametrallador/operador de radio se sentaba en el lado delantero derecho del casco. En combate, tenía dos responsabilidades principales: manejar la ametralladora Degtaryev DT de 7,62 mm y la radio del vehículo. Como se ha visto, no todos los T-34 estaban provistos de radio, aunque la proporción fue en aumento con el transcurso de la guerra. Al principio de la misma, el carro de combate del comandante de la compañía estaba casi siempre equipado con un transmisor/receptor 71-TK-3, y se hicieron esfuerzos para proporcionar un equipo similar a los jefes de sección. En 1941 y 1942 se utilizó a veces el equipo 71-TK-1. Finalmente, más avanzado 1942, se introdujo la radio 9-R. Era un transmisor-receptor AM de tipo modular, con una potencia de salida de 5 W y empleaba canales preseleccionados. Con el carro de combate en movimiento tenía un alcance de voz eficaz de unos 8 km. La comunicación en el interior del carro era por medio de un sistema de interfonos TPU-3. El casco de tela de los tripulantes contenía auriculares y un pequeño micrófono de garganta. Las unidades acorazadas soviéticas tenían con frecuencia una dotación reducida durante la guerra, a causa de las bajas y de la escasez general de tripulaciones entrenadas, lo que hacía que a menudo el puesto de ametrallador/operador de radio se dejase vacante.

En 1942 se hizo un segundo intento para sustituir el T-34, con la designación T-43. Aunque muy parecido al T-34, empleaba suspensión de barras de torsión, blindaje más pesado, y una torre de tres tripulantes. El proyecto fue abandonado en 1943 cuando se vio que un nuevo cañón era más importante que el blindaje adicional.

Sistema de comunicaciones

La falta de radios en los carros de combate soviéticos fue una de las razones de las deficientes tácticas evidenciadas en los primeros años de guerra. Los carros no podían comunicarse unos con otros fácilmente, y resultaba difícil coordinar sus acciones en combate. En contraste, los alemanes daban



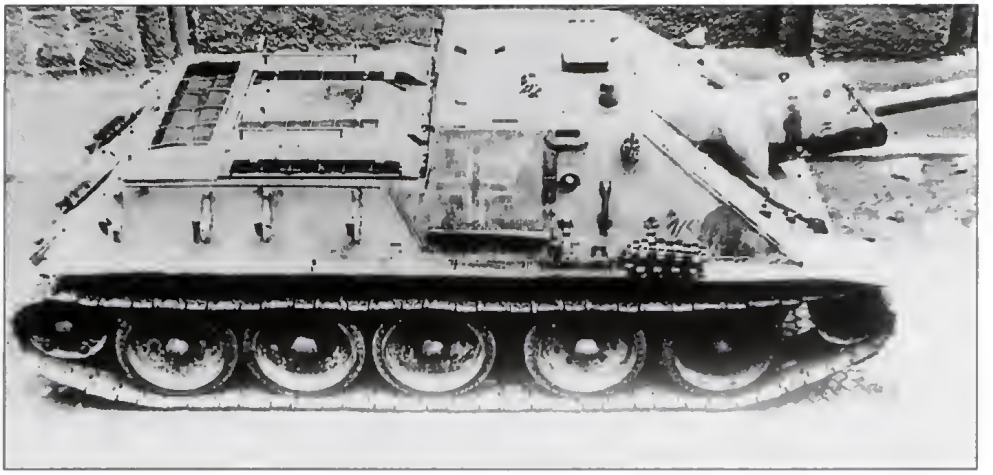
Una comparación entre el T-34 modelo 1943 y el T-43. El mayor tamaño de la torre del T-43 permitía llevar un tercer tripulante, característica de la que desgraciadamente carecía el T-34. Gran parte del proyecto de la torre del T-43 se incorporó en el T-34/85 a finales de 1943.

mucha importancia a proporcionar a cada carro de combate un transmisor-receptor de radio. Debido a la escasez de radios, los carristas soviéticos dependían de las señales con banderas. Existía un elaborado conjunto de bien entrenadas señales, y había una trampilla especial en la escotilla principal de la torre que permitía a los jefes de carro comunicarse incluso con el vehículo cerrado. Sin embargo, era virtualmente imposible para el comandante de sección comunicarse realmente con otros carros durante el combate, ya que estaba ocupado con el manejo del cañón de su propio carro. Como consecuencia, las tácticas de la sección giraban en torno a que los demás carros de combate de la unidad siguiesen el ejemplo del jefe de sección. Esto contribuía a que el sobrecargado comandante de sección conservase el control de su unidad, pero limitaba su eficacia en acción.

La torre

La torre del T-34 estaba tan ajustada y atestada que obstaculizaba el manejo efectivo del cañón. Los tripulantes disponían de asientos sujetos a la base de la torre. No se empleaba cesta de la torre, ya que en el suelo había cajas metálicas con la mayor parte de la munición del cañón principal. El jefe de carro hacía también de tirador. Apuntaba el cañón por medio de un visor telescópico TOD-6 en los primeros carros, y de un TMFD en los modelos posteriores. El telescopio era de 2,5 aumentos y tenía un retículo iluminado. Para la visión general, el carro estaba provisto de un visor periscópico panorámico PT-6 en la primera versión, y de un PT-4-7 o PT-5 en vehículos posteriores, como el T-34 modelo 1942. Inicialmente, tanto el jefe de carro como el cargador tenían sendos visores, pero muchos carros tenían un solo visor periscópico a causa de las penurias de la guerra. El visor podía conectarse al cañón, como alternativa al visor telescópico, y también emplearse para la observación general. Ambos, jefe de carro y cargador, disponían de una mirilla de vidrio blindado a la altura del hombro. Había troneras para la autodefensa del

El PT-34 era un carro de combate con rodillo desminador, provisto de una draga desminadora PT-3. Este vehículo concreto, un T-34 modelo 1943, sirvió en las fuerzas polacas del LWP; obsérvense las ruedas con radios de finales de la guerra.



El SU-122 era un cañón de asalto medio, montado en un casco de T-34, que utilizaba una versión modificada del obús M-30 de 122 mm.

vehículo bajo las mirillas, y otra en la parte posterior de la torre.

En general, los dispositivos de visión del T-34 eran claramente inferiores a los que tenían a su disposición los jefes de carro del PzKpfw III o PzKpfw IV. El jefe de carro del T-34 no tenía forma conveniente de conseguir una buena visión de 360° a su alrededor, al no disponer de la cúpula de visión de los carros de combate alemanes. Además, era poco práctico y peligroso para él viajar con la cabeza fuera del carro, como los jefes de carro alemanes, debido a la situación de la gran e incómoda escotilla de la torre. Dicha escotilla giraba hacia delante, por lo que, una vez abierta, obstruía la visión delantera del jefe de carro, a menos que éste se pusiera completamente al descubierto y se sentase en el techo de la torre. Además, con la escotilla abierta quedaba expuesto no sólo el jefe de carro, sino también el cargador. La deficiente óptica del T-34 afectaba asimismo a la defensa del vehículo respecto de la infantería. Se instruía a los equipos alemanes cazadores de carros a explotar las zonas muertas en que los tripulantes del T-34 no podían verles, y a colocar cargas explosivas y otros artilugios contracarro.

El cazacarros SU-85 fue la variante más afortunada del T-34. Habiendo entrado en servicio en 1943, era uno de los pocos vehículos soviéticos capaces de habérselas con el Panther alemán, hasta la aparición del T-34/85 y del carro de combate pesado JS-2 Stalin a principios de 1944.

La debilidad más grave del T-34 era su torre de dos hombres. En combate, el jefe de carro pasaba la mayor parte del tiempo cumpliendo la función de tirador, esto es, apuntando el cañón principal. Esto le impedía realizar otras funciones de mando, como la búsqueda de blancos y la coordinación de las acciones de su carro de combate con las de otros carros de su unidad. La situación era aún peor para los comandantes de sección y de compañía, con sus funciones de mando adicionales. Parece haberse dado un cierto grado de experimentación en algunas unidades soviéticas, en que el jefe de carro hacía de cargador en lugar de tirador, pero esto tampoco resolvía el problema. En los carros de combate medios alemanes la torre tenía tres tripulantes: jefe de carro, tirador y cargador. Esto permitía al jefe de carro centrarse en las funciones de mando durante el combate.

Los carristas alemanes observaron los efectos de la defectuosa disposición de la torre y de la falta de radios al enfrentarse a los carros de combate soviéticos. Las unidades acorazadas soviéticas actuaban de forma desorganizada y casi sin coordinación, o bien tendían a agruparse «como una gallina y sus polluelos», con los carristas menos experimentados siguiendo al comandante de sección o de compañía. Estas tácticas reflejaban también la falta de entrenamiento. Los jefes de carro individualmente eran poco conscientes de la situación, debido a los deficientes dispositivos de vi-

El 20 de agosto de 1944, el 2.° y 3.er Frentes de Ucrania lanzaron una ofensiva en Rumania. En la foto, un cazacarros SU-85 entra en la población de Bacau, cerca de Bucarest, el 31 de agosto.

sión y a sus deberes de tirador. Una sección de carros de combate raramente era capaz de atacar tres blancos independientes, sino que tendía a centrarse en un solo blanco seleccionado por el jefe de sección. Como consecuencia, las secciones de carros de combate soviéticas perdían la superior potencia de fuego que tendrían los tres carros de combate actuando por sí solos. Los carristas alemanes comentaban con frecuencia que los T-34 soviéticos eran muy lentos en adquirir y atacar blancos. En los primeros años de la guerra, los Panzer podían generalmente hacer tres disparos por cada uno efectuado por los T-34 soviéticos. Esta disparidad en el entrenamiento de las tripulaciones se redujo mucho más avanzada la guerra.

Debe recordarse que la función de un carro de combate no es sólo luchar contra los carros enemigos. De hecho, tienen su mayor efectividad empleados contra la infantería y objetivos mal defendidos; en tales enfrentamientos, las deficiencias del T-34 eran mucho menos importantes. La mala configuración de la torre tenía su máximo reflejo en el combate entre carros; la torre hexagonal del T-34 modelo 1943 podía haber contado al menos con una escotilla que se abriese hacia atrás; en su lugar, se utilizaron escotillas separadas, pero ambas de apertura hacia delante. Al parecer hubo una cierta apreciación de este problema entre los proyectistas soviéticos de carros de combate, como evidencian los proyectos del T-34M y del T-43. Pero no se añadió la cúpula de jefe de carro hasta 1943, en el T-34 modelo 1943. Una torre adecuada con tres hombres no apareció hasta el T-34/85, que no estuvo disponible en número significativo hasta principios de 1944.

Potencia de fuego

El cargador se encontraba situado a la derecha del cañón principal. Era responsable de cargarlo, así como de la ametralladora coaxial DT. El T-34 modelo 1942 llevaba 77 proyectiles de 76,2 mm, aumentados a 100 en el T-34 modelo 1943. Había tres proyectiles preparados en el costado del casco, cerca de los pies del cargador, y otros seis en la pared opuesta, cerca del jefe de carro. Los 68 proyectiles restantes se almacenaban en ocho arcones metálicos, en el suelo de la cámara de combate. La carga de combate normal consistía en 19 proyectiles perforantes BR-350A, 53 de fragmentación F-354 u OF-350, y cinco de metralla. Los arcones de munición estaban tapados con una estera para que no se abriesen accidentalmente o sufriesen daños, y el cargador tenía que tirar de la tapa hacia atrás para acceder a la munición. Esto no era especialmente adecuado, y algunas tripulaciones desarrollaron una rutina en la que el ametrallador frontal ayudaba al cargador a acceder a los arcones delanteros. La munición de 7,62 mm de las ametralladoras coaxial y

El 13.° Regimiento de Artillería Autopropulsada del LWP polaco participó en la campaña de Berlín de abril-mayo de 1945. Obsérvese que el vehículo ha perdido la rueda de rodadura delantera, probablemente por una mina.

delantera del casco se almacenaba en 35 tambores de 65 proyectiles cada uno. La mitad de los mismos se estibaba en anaqueles en la parte posterior de la torre, y el resto en diversos anaqueles de la parte delantera de la cámara de combate.

El cañón principal del T-34 era inicialmente el L/11, un cañón de ánima rayada de 76,2 mm, con una longitud de 30,5 calibres, pero este modelo desapareció pronto a raíz del desastre de 1941, y el cañón más largo F-34 de 76,2 mm (42 calibres de longitud) se convirtió en el modelo predominante. Como ya se ha mencionado, algunos carros de combate fueron dotados ocasionalmente del cañón F-32 de 76,2 mm y 39 calibres, que funcionaba del mismo modo que el F-34 y empleaba un cierre semiautomático descendente convencional. Era balísticamente similar al cañón divisionario ZiS-3 de 76,2 mm, pero utilizaba un sistema de retroceso distinto, más adecuado a los carros de combate, con un amortiguador hidráulico y un recuperador hidroneumático debajo del tubo del cañón. Éste tenía un arco de elevación de -3° a +30°, siendo la poca depresión consecuencia de lo muy baja que era la torre.[1] El giro de la torre se efectuaba desde el lado del jefe de carro, con un volante manual y un mecanismo de giro eléctrico que hacía girar la torre a 26° por segundo. El mecanismo de giro tenía bastante holgura y reacción, lo que dificultaba apuntar el cañón con precisión a alcances largos. El jefe de carro podía disparar el cañón por medio de un pedal.

El proyectil perforante estándar durante los dos primeros años de guerra era el BR-350A, que estaba provisto de un casquete balístico y tenía un pequeño relleno de alto explosivo. A los alcances normales de enfrentamiento entre carros de 500 m, podía penetrar 69 mm de blindaje. Esto era suficiente para habérselas con los carros de combate medios alemanes estándar, como el PzKpfw IV Ausf. F, que tenía 50 mm de blindaje frontal. El PzKpfw IV Ausf. H, introducido en la primavera de 1943, tenía un blindaje frontal máximo aumentado a 80 mm. Sin embargo, entonces se introdujo el nuevo proyectil APDS (perforante, subcalibrado) BR-350P, que podía penetrar 92 mm de blindaje a 500 m. El cañón de 76,2 mm del T-34 era mucho menos efectivo contra los nuevos carros de combate introducidos por la Wehrmacht en 1943. El Tiger apareció por primera vez en el Frente de Leningrado en enero de 1943, y no podía ser penetrado frontalmente por el T-34. El Panther se utilizó por primera vez en cantidad en Kursk, en el verano de 1943, y era igualmente casi invulnerable al T-34 en enfrentamientos frontales, a los alcances de combate normales. La única posibilidad de derrotar estos carros de combate era desde el lado o desde atrás, a corto alcance. Estos acontecimientos obligaron al Ejér-

1 El anterior cañón L/11 tenía mayor depresión, hasta -5°, mientras que el F-32 tenía una elevación restringida a +28°.

cito Rojo a adoptar el cañón de 85 mm en el T-34/85, a finales de 1943.

VARIANTES

Lanzallamas OT-34

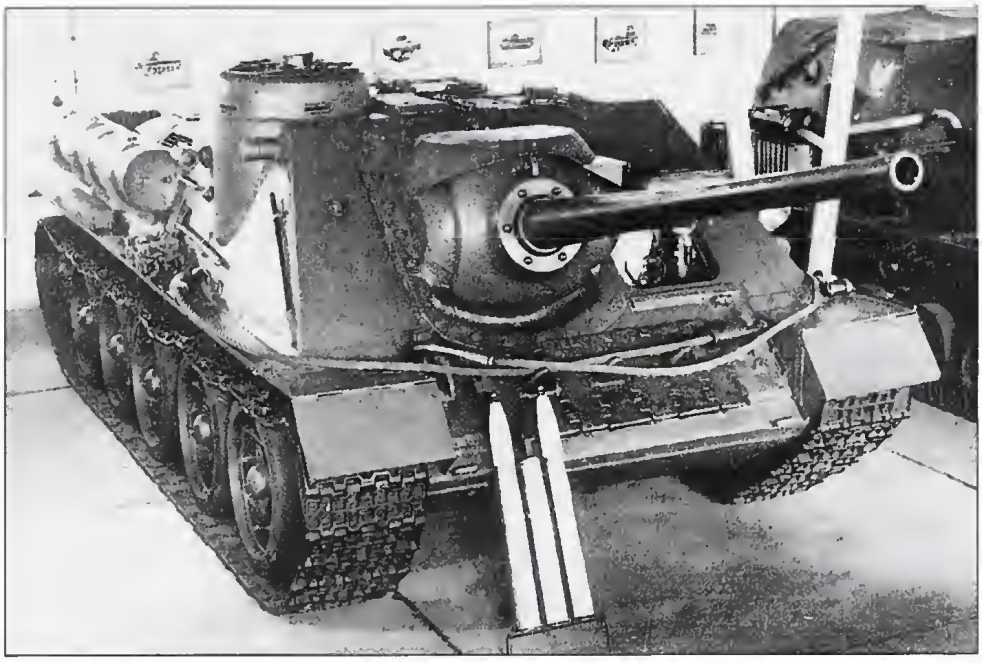
Hasta 1941, los carros lanzallamas del Ejército Rojo se basaban en el bastidor del carro de combate ligero T-26. Las fuertes pérdidas de 1941 crearon la necesidad de un nuevo vehículo lanzallamas, pero el desbaratamiento de la industria de carros de combate retrasó los trabajos en proyectos especializados hasta 1942. El nuevo lanzallamas de carro de combate fue designado ATO-41 y podía instalarse tanto en el T-34 como en el KV. Los carros lanzallamas T-34 modificados fueron designados OT-34 –*Ognmetny Tank-34* (carro de combate lanzallamas-34)– y llevaban 100 litros de combustible inflamable. Estos carros de combate recibían a veces el nombre de T-O34. El sistema ATO-41 estaba instalado en la parte delantera derecha del casco, en lugar de la ametralladora DT habitual. Podía disparar tres ráfagas de 10 litros en 10 segundos, y su alcance era de 60 a 100 m según el tipo de combustible empleado. El ATO-41 se instaló principalmente en carros de combate T-34 modelo 1942. Más adelantado 1942 se introdujo un sistema lanzallamas mejorado, el ATO-42. Instalado principalmente en el T-34 modelo 1943, y más tarde en el T-34/85, el ATO-42 podía disparar más rápidamente y tenía un mayor alcance y capacidad de combustible (200 litros). Debido al volumen del equipo lanzallamas, se tuvo que trasladar la radio del T-34 al saliente posterior de la torre, siendo ésta otra característica distintiva.

Al principio, los batallones de lanzallamas independientes comprendían dos compañías de lanzallamas pesados KV-8 con 10 carros de combate, y una compañía de 11 carros lanzallamas medios OT-34. Hacia 1943, los KV-8 escasearon y los batallones se reorganizaron con dos compañías de OT-34 y una de carros de combate T-34 normales para fuego de apoyo. El Ejército Rojo empleó los carros lanzallamas principalmente en operaciones ofensivas contra infantería atrincherada. Se consideraba que los lanzallamas, especialmente los montados en carros de combate, tenían un efecto muy desmoralizador sobre la infantería enemiga. Los informes alemanes sobre los carros lanzallamas soviéticos eran más escépticos, en gran parte a causa de sus pequeños depósitos de combustible: sólo unas 10 ráfagas en el caso del OT-34 con el ATO-41 y 20 con el ATO-42.

Desminador PT-34

En 1942, Pavel M. Mugalev inició trabajos para mejorar el sistema de rodillo desminador PT-3 que había desarrollado antes de la guerra en la fábrica Dormashina, en Nikoláiev. La draga PT-3 consistía en dos juegos de rodillos de acero sujetos al carro de combate mediante un montaje de viga giratoria. Tras construirse prototipos del sistema en la fábrica NKPS, en Tula, unos destacamentos desminadores experimentales los ensayaron en mayo de 1942. Fueron utilizados por primera vez en combate por el 233.º Bón. de Carros de Combate, 86.ª Brig. de Carros de Combate, en las luchas en torno a Voronezh, en agosto de 1942, donde se emplearon como mínimo dos carros con rodillos desminadores PT-34 experimentales. También se hizo un uso experimental de rodillos desminadores en Stalingrado. La 109.ª Brigada de Carros de Combate utilizó PT-34 durante un contraataque, en noviembre de 1942, en el Frente del Don, cerca de Stalingrado, y la 16.ª Brig. de Carros de Combate de la Guardia los empleó en el famoso ataque al aeródromo de Kantemirovets, durante la contraofensiva de Stalingrado. Problemas técnicos con los primeros sistemas de rodillos, así como la necesidad de desarrollar tácticas adecuadas, retrasaron su introducción. En abril y mayo de 1943 se proporcionaron rodillos desminadores a unidades acorazadas del Frente del Cáucaso, para ensayos contra varias posiciones alemanas fuertemente defendidas.

En el verano de 1943 se organizaron las unidades regulares acorazadas de ingenieros. La primera de ellas fue el 166.º Reg. de Carros de Combate de Ingenieros Independiente (OITP), que fue puesto bajo el control del Alto Mando para operaciones especiales de ruptura en la época de las batallas de Kursk. Tenía 22 carros de combate T-34 y 18 juegos de rodillos desminadores. Al mismo tiempo, otras unidades eran entrenadas y organizadas en Tula. Se hicieron también algunos experimentos en carros de combate de Préstamo y Arriendo, como Sherman y Churchill. En combate, no todos los rodillos PT-3 se empleaban al mismo tiempo; una porción de los



La serie final del SU-85 empleaba la nueva superestructura desarrollada para el SU-100, que se caracterizaba por la nueva cúpula para el jefe de vehículo en el lado derecho del casco. (Foto: Janusz Magnuski.)

T-34 de la unidad se dejaban sin ellos para proporcionar fuego de apoyo. Los rodillos podían generalmente resistir de cinco a diez detonaciones de minas contracarro, tras lo cual tenían que ser reemplazados. El 166.º OITP continuó siendo utilizado extensamente, como en las operaciones ofensivas del cruce del Dniéper y en la liberación de Kiev, en el otoño de 1943.

El primer uso en gran escala de carros con rodillos desminadores tuvo lugar durante la operación «Bagration», la ofensiva efectuada en Bielorrusia en el verano de 1944 que destruyó el Grupo de Ejércitos Centro alemán. Se desplegaron como mínimo cinco de estos regimientos OITP, los 148.º y 253.º en el 3.er Frente de Bielorrusia, el 40.º en el 3.er Ejército de Choque y los 119.º y 166.º en el 1.er Frente de Bielorrusia. Durante la ofensiva del Vístula-Oder se emplearon dos de estos regimientos, los 92.º y 116.º ITP. El PT-3 fue el antepasado de los modernos sistemas de rodillos desminadores soviéticos y rusos, así como de sus derivados israelíes. Los rodillos desminadores empleados en los carros de combate M1A1 Abrams del Ejército de EE UU durante la operación «Desert Storm» provienen del sistema PT-3, a través de los modelos israelíes.

Cañón de asalto SU-122

El éxito de los cañones de asalto Sturmgeschutz alemanes empleados en apoyo de la infantería suscitó el interés del Ejército Rojo. Estos vehículos eran menos onerosos que los carros de combate convencionales, al carecer de torre, y podían montar armas con grandes proyectiles de fragmentación más apropiadas para el fuego directo. En abril de 1942, la Dirección Superior de Artillería (GAU, *Glavny Artilleriskoye Upravleniye*) envió las especificaciones para un vehículo de este tipo a varias de las oficinas de proyectos de vehículos acorazados, en coordinación con el Comisariado del Pueblo para la Industria de Carros de Combate (NKTP). Se consideraron diversas armas y bastidores, incluyéndose en la selección el cañón antiaéreo de 37 mm, el cañón divisionario de 76,2 mm y el obús de 122 mm. Un proyecto conjunto dirigido por G.I. Kashtanov desarrolló un prototipo de cañón de asalto medio, montando un obús M-30 de 122 mm sobre un bastidor de carro de combate PzKpfw III alemán capturado. En julio de 1942 se llevaron a cabo ensayos con el vehículo, designado SU-122I,[1] pero se consideraron insatisfactorios.

No obstante, seguía existiendo demanda para un cañón de asalto medio de apoyo a la infantería y, en octubre de 1942, el Comité de Defensa del Estado (GKO) ordenó que se realizase otro intento empleando el bastidor del T-34. La tarea se encomendó a la fábrica Uralmash, en Sverdlovsk, y su concepción fue obra de un grupo de proyecto en-

1 SU: *Samojodnaya Ustanovka*, montaje autopropulsado; I: *Innostranny*, foráneo.

cabezado por L. Gorlitsky y E. Silnishchikov. El cañón de asalto fue designado SU-35, y consistía en un obús M-30 modelo 1938 modificado de 122 mm, montado en una casamata totalmente cerrada, en el frontal de un casco de T-34 modelo 1943 modificado. El sencillo mantelete permitía una elevación de -3° a +26° y el cañón podía girar 10° a cada lado. La dotación de munición era de 40 proyectiles. Se dio mayor autonomía al vehículo mediante tanques de combustible externos.

El éxito del prototipo en los ensayos operativos de diciembre de 1942, hizo que el GKO ordenase una producción limitada de SU-35 en Sverdlovsk como cañón de asalto medio SU-122. En diciembre de ese año se completaron 25 vehículos.

Los primeros regimientos de cañones autopropulsados se formaron en diciembre de 1942, consistiendo en cuatro baterías de cañones de asalto ligeros SU-76 (17 vehículos) y dos baterías de SU-122 (ocho vehículos). A finales de enero de 1943, los primeros dos regimientos intervinieron en el Frente de Volkov, cerca de Leningrado. En marzo de 1943 se desplegaron otros dos regimientos. Estos regimientos se pusieron a disposición de los comandantes de ejército o de frente, para su empleo durante operaciones de ruptura locales. La reacción del Ejército Rojo ante las nuevas unidades fue diversa. Aunque se aplaudía la idea del cañón de asalto, combinar el SU-76 con el SU-122 resultaba problemático. Los primeros SU-76 tenían graves defectos técnicos, aunque éstos se solucionaron con la introducción del SU-76M; dichas unidades se reconfiguraron como regimientos autopropulsados ligeros y medios en mayo de 1943. Un regimiento medio tenía 16 SU-122, organizados en cuatro baterías, y un carro de combate de mando T-34.

El SU-122 resultó más popular que el SU-76 como arma de apoyo a la infantería, a causa de su protección blindada completa y de su obús más potente. En 1943 se introdujo el nuevo proyectil contracarro de carga hueca BP-460A, que le confirió al SU-122 una mayor capacidad de autodefensa contra los carros de combate y vehículos acorazados alemanes. A fin de normalizar la producción, en agosto de 1944 el SU-122 modelo 1943 montaba una versión modificada del obús M-30S en el casco del nuevo cazacarros SU-85, empleando el mismo mantelete de bola que éste. Del mismo modo, se construyó una pequeña cantidad de SU-122 con el bastidor del nuevo SU-100 en 1944, pero este modelo no fue aceptado para su producción en serie. La producción de SU-122 prosiguió hasta el verano de 1944, en cuyo momento se habían construido unos 1.100.

Cazacarros SU-85

La captura de un carro de combate pesado Tiger I alemán, dañado en el área de Leningrado en enero de 1943, provocó una fuerte conmoción en el Ejército Rojo. El nuevo carro estaba tan fuertemente blindado, que no podía ser puesto fuera de combate por los cañones F-34 y ZiS-5 del T-34 y del KV. En consecuencia, se puso en marcha un programa de urgencia para desarrollar un cazacarros apropiado para combatir al Tiger. Los ensayos con el Tiger capturado indicaron que los únicos cañones existentes capaces de penetrarlo eran el cañón antiaéreo de 85 mm y el cañón de cuerpo de ejército A-19 de 122 mm. Se asignó a la oficina de proyectos dirigida por el gral. F.F. Petrov la tarea de desarrollar un cañón para vehículo acorazado, basado en la munición del cañón antiaéreo estándar de 85 mm. El arma resultante, designada D-5S-85, fue montada experimentalmente en un bastidor de SU-122 por el equipo de Gorlitsky, en Uralmash. Aunque el cañón de 85 mm era efectivo, el montaje del cañón SU-122 no era idóneo por carecer de un visor telescópico de fuego directo. Se desarrolló un nuevo montaje de bola con un visor telescópico TSh-15, rediseñándose la superestructura. La nueva configuración permitía llevar 49 proyectiles, y el SU-85 estuvo listo para la producción en agosto de 1943. El SU-85 fue desplegado en dos tipos de organizaciones. Los batallones autopropulsados independientes estaban equipados con 12 vehículos, y se asignaban a los mandos del nivel de ejército y frente para misiones especiales. Además, se formaron regimientos mayores de la misma forma que con el SU-122. Estos regimientos autopropulsados medios tenían cuatro baterías, con un total de 16 SU-85 y un carro de combate de mando T-34. Los regimientos se desplegaron inicialmente en los cuerpos de ejército mecanizados, para proporcionarles una potencia de fuego contracarro adicional. En 1944, algunos regimientos de SU-85 fueron asimismo agregados a brigadas especiales de artillería contracarro.

La razón de ser del SU-85 era proporcionar fuego de apoyo contracarro a las formaciones meca-

nizadas y de infantería. No estaba concebido para ser empleado en estrecha proximidad con la infantería enemiga, ya que su carencia de ametralladoras de autodefensa lo hacía vulnerable al ataque cercano. Estaba pensado para su empleo a alcances de seguridad, utilizando su superior potencia de fuego para encargarse de los vehículos acorazados y puntos fortificados alemanes.

El SU-85 se utilizó por primera vez en la campaña de finales de verano de 1943 a lo largo del Dniéper y en Ucrania. Fue bien recibido en el Ejército Rojo, al ser uno de los pocos vehículos que podían vencer al Panther. Por ejemplo, al 1.021 Reg. ATP, que combatió en el 1.er Frente del Báltico en la ofensiva del verano de 1944, se le atribuyó la destrucción de casi 100 vehículos acorazados alemanes mientras apoyaba a diversas unidades de infantería.

La decisión de instalar un cañón de 85 mm en el carro de combate T-34 condujo a emprender un programa para aumentar la capacidad mortífera del SU-85, montando en su lugar un cañón de 100 mm. Como consecuencia, la producción del SU-85 se interrumpió en septiembre de 1944 tras haberse construido 2.050 ejemplares. Los lotes finales de serie del SU-85 utilizaron la superestructura modificada del SU-100, con su prominente cúpula de jefe de vehículo.

Vehículos de recuperación de carros de combate T-34

En 1944 existía una necesidad creciente de vehículos blindados de recuperación. Los carros de combate tenían tanta demanda, que había reticencias para emplearlos en este cometido. No obstante, fueron alineados algunos vehículos de recuperación improvisados, utilizando cascos de T-34 sin torre. En los años de posguerra, cuando el T-34/85 sustituyó al T-34 y el SU-100 al SU-85, hubo un mayor suministro de vehículos de recuperación. Al principio eran conversiones de depósitos locales; sin embargo, en 1958 el T-34 fue declarado excedente, y se inició un programa de reconstrucción en fábrica. Se eliminó la torre y se añadió una plataforma de trabajo encima de la cubierta del motor. Se colocaron grandes cajas de herramientas en los lados, así como una simple grúa de tres toneladas. Designados T-34-T, estos vehículos estaban generalmente provistos de equipo activo de visión nocturna de infrarrojos. Se dieron muchas variaciones, al añadir a menudo los talleres locales cabrestantes, vigas de empuje y otros dispositivos. Un pequeño número de T-34 fueron también convertidos en grúas pesadas (SPK-5) en 1955. Las conversiones SU-85-T se realizaron en su mayoría a nivel de taller y no eran tan extensas. Generalmente, se eliminaban el montaje del cañón y los anaqueles interiores, y se utilizaban los vehículos principalmente para remolque o reparaciones ligeras. Unos cuantos SU-85/T permanecieron en uso en el NVA de Alemania Oriental hasta fecha tan tardía como 1990.

LÁMINAS EN COLOR

A1: T-34 modelo 1941, Brigada de Carros de Combate Independiente; otoño de 1941.

Durante la Segunda Guerra Mundial los carros de combate soviéticos estaban uniformemente pintados de verde muy oscuro. Los distintivos eran generalmente de color blanco. Durante la campaña de 1941, los T-34 raramente llevaban ningún distintivo, en parte debido al tradicional secretismo soviético, y en parte por la incompleta organización de los nuevos cuerpos de ejército mecanizados. En el otoño de 1941, con la formación de nuevas brigadas de carros de combate, se veían ocasionalmente algunos distintivos tácticos. El significado de éste, un «62» en un círculo, se desconoce. En agosto de 1941 los oficiales políticos de brigada se esforzaron en elevar la moral; un aspecto de estos esfuerzos fue la decisión de animar a las unidades a pintar inscripciones políticas o patrióticas a los lados del carro de combate. En este caso, la palabra rusa es *«Pobeda»* (Victoria). Este vehículo lleva una gran cantidad de pertrechos externos, con haces de troncos para cruzar zanjas, tres cajas de munición adicional de 76,2 mm y una viga para salir de atascos.

A2: T-34 modelo 1941, Brigada de Carros de Combate Independiente; otoño de 1941.

He aquí otro ejemplo de las inscripciones políticas y mensajes patrióticos que se estaban convirtiendo progresivamente en una característica de los carros de combate soviéticos. En este ejemplar figura «*Bei fashistov*», que significa «¡Aplastad a los fascistas!». Este tipo de inscripción era más popular en los primeros años de la guerra; pos-

Uno de los últimos derivados del T-34, un vehículo de recuperación SU-85-T de Alemania Oriental, todavía en uso en 1990. Como la mayoría de vehículos de recuperación basados en el T-34 y el SU-85, se trata de una conversión sencilla que consiste en la eliminación del cañón y la adición de simples dispositivos de remolque. (Foto: Michael Jerchel.)

teriormente, el estilo se hizo más conmemorativo, agradeciendo las donaciones públicas para pagar el carro de combate. Las numerosas pequeñas diferencias entre este carro y el anterior, probablemente del mismo modelo, son consecuencia de las variaciones en los sistemas utilizados por las distintas factorías.

B: T-34 modelo 1941/42, 62.° Gruppo, 120.° Reggimento d'Artiglieria italiano; sur de la Unión Soviética, verano de 1942.

En el curso de la lucha en el sur de la Unión Soviética en 1942, el Ejército italiano capturó una pequeña cantidad de T-34. Las formaciones italianas estaban tan mal equipadas en carros de combate, que aquéllos fueron a menudo puestos en servicio. Los italianos marcaban con frecuencia los carros de combate capturados con cruces alemanas, ya que las dotaciones contracarro alemanas suponían una amenaza similar a la de los artilleros soviéticos. Los distintivos de este carro consisten en cruces blancas en los lados y detrás de la torre, y en la escotilla del techo de la torre. El vehículo tiene dos sábanas blancas en la torre y en la cubierta del motor como medio local de identificación aérea. Aunque algunas unidades ostentaban banderas nazis para este fin, en ciertos sectores se utilizaban periódicamente sábanas de colores durante las operaciones ofensivas, ya que los soviéticos empleaban ocasionalmente banderas nazis para evitar los ataques aéreos alemanes sobre sus unidades. Los alemanes también utilizaron T-34 capturados, pero en la práctica su uso se limitó por la tendencia de los artilleros contracarro a tomarlos por vehículos soviéticos, incluso cuando estaban señalizados adecuadamente.

C: T-34 modelo 1943, 112.ª Brigada de Carros de Combate, 6.° Cuerpo de Ejército de Carros de Combate; enero de 1943.

Se estimulaba a los trabajadores a contribuir con parte de su salario a costear las armas. A menudo, una vez recolectada una cierta suma, se celebraba una ceremonia para conmemorar la donación. En este caso, la 112.ª Brigada de Carros de Combate fue reequipada en enero de 1943 con carros T-34 modelo 1943 pagados por Mongolia. La inscripción inferior en rojo dice «Mongolia revolucionaria» en ruso, y la superior, en negro, «De la Arajangaisky Arat Aimaka». Este vehículo tiene un encalado típico sobre el verde oscuro.

D: T-34 modelo 1942, 3.er Ejército de Carros de Combate; ofensiva de Kozel, agosto de 1942.

El interior del T-34 era relativamente simple en comparación con muchos diseños de carros de combate medios de la guerra, por carecer de cesta de la torre. La cámara de combate estaba completamente abierta entre el frontal del casco y el área de la torre. En el frontal del casco, el conductor/mecánico se sentaba en el lado izquierdo y el ametrallador/operador de radio en el derecho. En la torre, el jefe de carro/tirador se sentaba en el lado izquierdo, y el cargador a la derecha. Aparte de nueve proyectiles preparados en los lados del casco, la munición de 76,2 mm para el cañón F-34 se almacenaba en arcones metálicos en el suelo del casco, protegidos por una estera de goma. El interior de la torre estaba pintado de blanco brillante, con algunos pequeños accesorios en acero sin pintar, o aluminio, o, en algunos casos, con un revestimiento protector verde medio. La cámara del motor tenía tres elementos principales: el motor diesel V-2 flanqueado a ambos lados por radiadores, un ventilador circular, y la caja de cambios y sistema de frenos.

E1: OT-34, Regimiento de Carros Lanzallamas Independiente; verano de 1943.

Este carro de combate lanzallamas lleva distintivos típicos de mediados de la guerra. Con la creciente complejidad de las unidades acorazadas soviéticas y el cambio gradual a las operaciones ofensivas, hubo mayor necesidad de distintivos tácticos para el control del tráfico y la comunicación entre vehículos por radio. Este

carro de combate lleva el número táctico «D-50» y, en la parte posterior de la torre, la inscripción dedicatoria, «De la RSSA Tártara al Frente».

E2: OT-34, Regimiento de Carros Lanzallamas, 1.er Ejército de Carros de Combate; marzo de 1944.

En marzo de 1944, un regimiento de carros de combate del 1.er Ejército de Carros de Combate, mandado por I.A. Gorlach, fue reequipado con nuevos T-34/85 y carros lanzallamas OT-34. Los fondos para los vehículos fueron suministrados por la Iglesia Ortodoxa rusa. Todos los vehículos llevaban el nombre del príncipe Dimitri Donskoi, una popular figura histórica rusa del siglo XIV. Supuestamente, algunos carros de combate llevaban pintada la cruz ortodoxa, pero no se ha publicado ninguna foto de los mismos que el autor sepa. Este regimiento concreto entró en acción por primera vez en la operación Umansky-Botashevsky de finales de marzo de 1944, en la campaña para forzar el paso del Dniéster.

F1: PT-34, 116.º Regimiento de Carros de Combate de Ingenieros Independiente; Bielorrusia, junio de 1944.

Uno de los distintivos más comunes en los carros de combate soviéticos era el rombo que aquí se ve en un carro con rodillo desminador. Dicho distintivo era el símbolo estándar en los mapas del Ejército Rojo para los carros de combate. En algunos casos, se pintaban números o símbolos dentro del rombo para ampliar su significado. Este carro de combate concreto fue nombrado en honor de David Sasunsky, sin duda un soldado muerto en combate mientras servía en el regimiento.

F2: SU-85, 1.er Batallón de Carros de Combate, 1.ª Brigada de Carros de Combate checoslovaca; verano de 1944.

Durante la Segunda Guerra Mundial se formó en la Unión Soviética una sola unidad acorazada de voluntarios checoslovacos. La unidad entró en acción en 1943, alcanzando los efectivos de brigada en 1944. Su organización no era totalmente típica: su 1.er Bón. recibió dos SU-85 en el verano de 1944, lo cual no respondía a la configuración reglamentaria. Muchos de los carros de combate y vehículos acorazados de la brigada recibieron nombres de héroes checoslovacos históricos o contemporáneos, como Janosik, Zizka, Zakarpatsky Partyzan, o Kapitan Otakar Jaros, como en este caso. Otros se dedicaron a ciudades o poblaciones, como Sokolovo, Lezaky, Lidice, Praha, Zborov y Bachmac. En el servicio checoslovaco, el SU-85 se llamaba SD-85 (*Samohybneho Dela*).

G: SU-85, 1.ª Batería, 13.º Regimiento de Artillería Autopropulsada, 1.er Ejército polaco; Berlín, mayo de 1945.

El Ejército Popular Polaco (LWP), formado en la Unión Soviética en 1943, había desplegado un número considerable de formaciones acorazadas en 1945. El 13.º Reg. Art. ATP se formó a partir de un regimiento existente en el Ejército Rojo que fue transferido a Polonia en abril de 1944. La unidad combatió en la campaña del verano de 1944 en Polonia central, y más tarde en Pomerania y Berlín. Entre los distintivos está la insignia de la operación de Berlín, bandas blancas en la superestructura y una cruz blanca en el techo, destinada a evitar que los cazabombarderos angloamericanos ametrallasen accidentalmente las formaciones del Ejército Rojo. El triángulo blanco era una insignia táctica modificada, ordenada a finales de abril y principios de mayo de 1945, cuando se vio que unidades acorazadas alemanas pintaban la cruz blanca aliada del techo en sus vehículos. Este vehículo presentaba otros dos distintivos: la insignia nacional del águila Piast blanca y el número del vehículo, «311». En el caso de este SU-85 concreto, «311» no tenía significado táctico, sino que era simplemente los tres últimos dígitos de su número de fábrica. Polonia recibió 70 SU-85, de los que 48 sobrevivieron a la guerra.

CARROS DE COMBATE

El T-34 soviético fue el proyecto de carro de combate más influyente de la Segunda Guerra Mundial. Al entrar por primera vez en combate, en el verano de 1941, se vio que representaba un revolucionario salto hacia delante; su potencia de fuego, protección blindada y movilidad eran superiores a los de cualquier otro carro de combate medio de la época. Pero esta superioridad no duró mucho; aunque el T-34 experimentó una serie de mejoras mínimas durante 1943, ya estaba siendo superado por los nuevos proyectos de carros de combate alemanes, muy especialmente por el Panther. Paradójicamente, cuando el T-34 permitía una clara ventaja tecnológica sobre los alemanes, en el verano de 1941, la fuerza acorazada soviética estaba en su punto más débil e ineficaz. En cambio, en el verano de 1943, cuando el T-34 estaba siendo superado cada vez más por los nuevos proyectos alemanes de carros de combate, la fuerza acorazada soviética estaba alcanzando su madurez operativa, que culminó en la victoria soviética de Kursk-Orel. La producción total de T-34 fue de 35.120 vehículos, superando ampliamente el número de carros de combate alemanes de todos los tipos fabricados durante el período bélico.

STEVEN ZALOGA nació en 1952, se licenció en historia en el Union College y se graduó en la Universidad de Columbia. Ha publicado más de veinte libros y numerosos artículos sobre tecnología militar moderna, especialmente acerca del desarrollo de vehículos acorazados. Vive en Connecticut.

PETER SARSON es uno de los artistas militares más experimentados del mundo y ha ilustrado diversas publicaciones de Osprey. Sus muy detallados cortes esquemáticos constituyen el sello de esta serie.

OTROS TÍTULOS DE LA COLECCIÓN

EL EJÉRCITO FRANCÉS 1939-1945 (II)
EL CARRO DE COMBATE T-72
LA DIVISIÓN ACORAZADA DE LOS GUARDIAS
CARROS EN ORIENTE MEDIO
AUTOAMETRALLADORAS ALEMANES

OSPREY MILITARY

RBA